Arab Scientific Publishers

الأول عن
"سارس"

الحرب على مرض سارس SARS

مرض الإلتهاب الرئوي اللانمطي

كل ما يجب أن تعرفه عن هذا الوباء الخطير

إعداد:
البروفسور لونغ بينغ تشانغ
الدكتور أوي إنغ أونغ

World Scientific

الحرب على مرض

سارس
SARS

مرض الالتهاب الرئوي اللانمطي



يمنع نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب بأي وسيلة تصويرية
أو الكترونية أو ميكانيكية بما فيه التسجيل الفوتوغرافي،
والتسجيل على أشرطة أو أقراص قرائية أو أي وسيلة نشر أخرى لحفظ
المعلومات، واسترجاعها دون إذن خطي من الناشر

يضم هذا الكتاب ترجمة الأصل الانكليزي

SARS WAR
Combating the Disease

حقوق النشر مرخص بها قانونياً من الناشر

© World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

بمقتضى الاتفاق الخطي الموقع بينه وبين الدار العربية للعلوم

Copyright © 2003 by World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. All rights reserved. This book, or parts thereof, may not be reproduced in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information storage and retrieval system now known or to be invented, without written permission from the Publisher.

Arabic Translation arranged with World Scientific Publishing Co. Pte Ltd., Singapore.,

Arabic Copyright © 2003 by Arab Scientific Publishers

ISBN 9953-29-346-5

الطبعة الأولى

1424هـ - 2003 م

جميع الحقوق © محفوظة للناشر



الدار العربية للعلوم
Arab Scientific Publishers

عين التينة، شارع ساقية الجنزير، بناية الريم
هاتف: 860138 - 785108 - 785107 (1-961)
فاكس: 786230 (1-961) ص.ب: 5574-13 بيروت – لبنان
البريد الالكتروني: asp@asp.com.lb
الموقع على شبكة الانترنت: http://www.asp.com.lb

تمت الطباعة في:
مطبعة المتوسط
هاتف: 860138 (1-961) – بيروت – لبنان

الحرب على مرض

سارس SARS

مرض الالتهاب الرئوي اللانمطي

إعداد

البروفسور لونغ بينغ تشانغ

الدكتور أوي إنغ أونغ

ترجمة

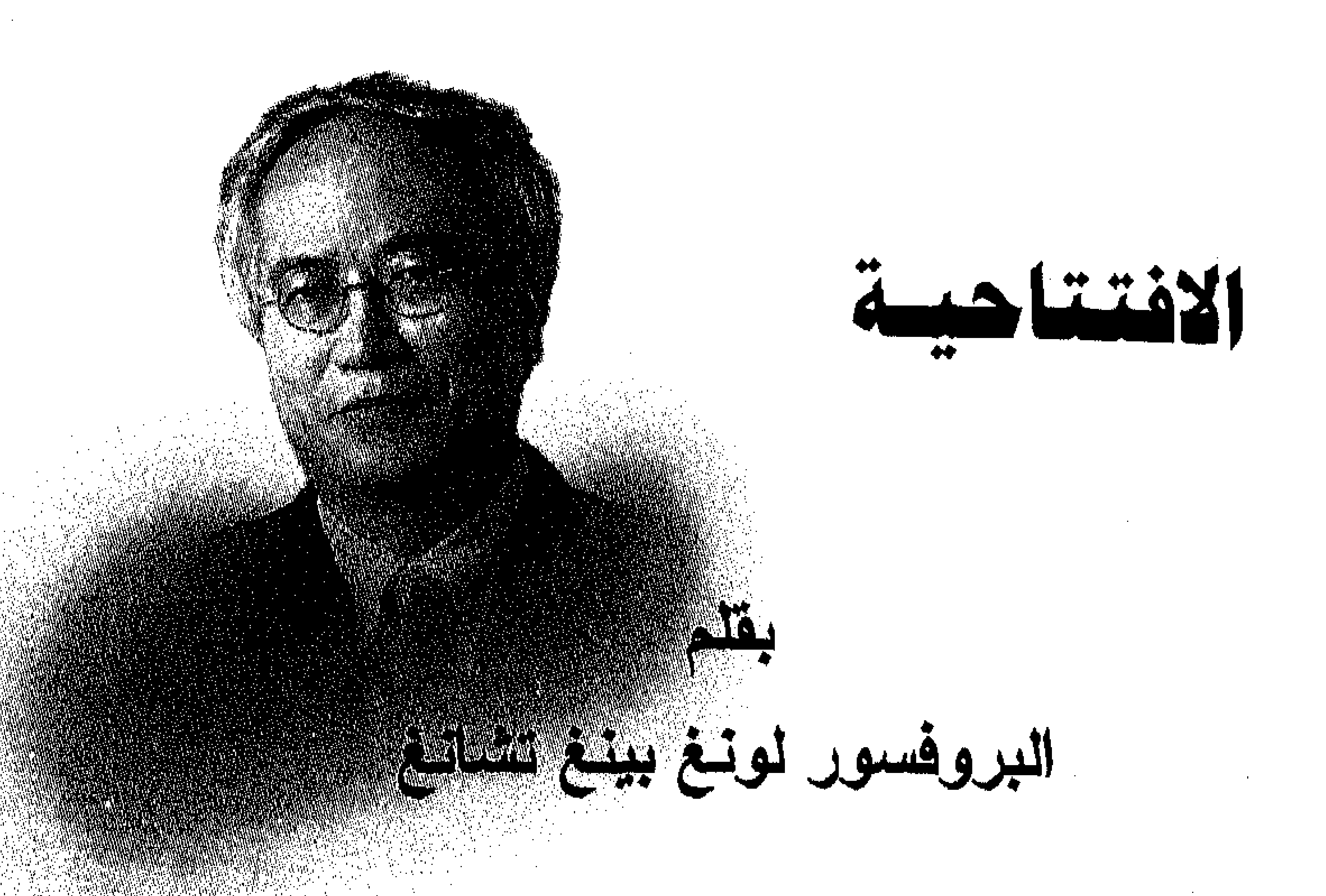
مركز التعريب والبرمجة



الدار العربية للعلوم

Arab Scientific Publishers

المحتويات



الافتتاحية

بقلم

البروفسور لونغ بينغ تشانغ

البروفسور لونغ بينغ تشانغ هو خبير جليل في الطب في هونغ كونغ. إنه رئيس مجلس إدارة الهيئة الإدارية لمعهد الطب الصيني، الجامعة الصينية في هونغ كونغ. وهو أحد أول الأطباء الذين اقترحوا استعمال المصل من المرضى الذين شفيوا لمعالجة مرض السارس، وقد كشفت هذه الطريقة لغاية الآن عن نتائج متفائلة. أما مجالات خبرته فتشمل تقويم الأعضاء، وترقق العظام، والجراحة والطب الصيني التقليدي.

السارس، الذي يسبب الآن الفوضى الشديدة في آسيا، هو وباء عصري. لذا، من غير الملائم مقارنته مع "الطاعون" الذي حدث في القرون الوسطى، لأن العلاجات الوحيدة المتوافرة في ذلك الوقت كانت في شكل سحر وعلاجات عشبية. كما أن تفشي الطاعون أفضى إلى موت نحو 100 مليون شخص. ومن غير الملائم أيضاً مقارنته مع تفشي الإيبولا، وهو وباء عصري آخر انتشر فقط ضمن الحدود

الجغرافية لأفريقيا الوسطى. ورغم أن هذا الفيروس حصد أيضاً عدداً لا يحصى من الأرواح، فقد تم احتوائه بسرعة. أما السارس فيمكن أن يكون شبيهاً أكثر بالوباء الذي ضرب مناطق غوانغدونغ وغوانكسي في الصين قبل مئة عام تقريباً. وكان الطب الغربي موجوداً آنذاك، والعلاجات متوافرة بسهولة. إلا أن الخوف الناجم عن السارس لا يبدو أقل أهمية من ذلك الناجم عن الوباء الذي أصاب سلالة مينغ حيث كان الأشخاص يصابون بالإغماء لمجرد رؤية جرذ ميت في الشارع. هكذا، تخطر في بالنا بسهولة قصة "الطاعون" التي كتبها ألبير كامو، الحائز على جائزة نوبل. ففي القصة، وسط تفشي الملاريا المسعور، لم يكن أحد يملك أية ضمانة للحياة ولا يعرف أحد مصيره. إلا أنهم كانوا واثقين من شيء واحد، وهو أنهم سيعيشون اليوم. إلا أن "الطاعون" في النهاية هو قصة، ولا يمكن بالتالي مقارنته مع السارس الذي نواجهه الآن.

ما هو الفرق بين السارس والأوبئة الكلاسيكية الأخرى؟

في البداية، دعوني أعرّف بمرض السارس. يمتاز الالتهاب الرئوي النمطي بالتهاب جرثومي في الرئتين، وتلف في الأنسجة، وإفراز قيح، وانسداد القصبة الهوائية، وتفتت فصوص الرئة وفقدان القدرة على التنفس. وبالإضافة إلى الاختلافات في أنواع الجراثيم المسؤولة عن المرض، ثمة اختلافات أيضاً في أسباب الالتهاب الرئوي النمطي: فالجراثيم تصيب المجرى الهوائي في معظم الحالات وتلحق الالتهاب في كامل الرئتين بالتالي. وثمة حالات أقل عدداً تلتهب فيها فصوص رئوية فردية وتتدهور خلالها حالة المريض بسرعة أكبر. أما كل الأنواع الأخرى من الالتهاب الرئوي، التي لا تمتاز بالتهاب فصوص الرئة والتهاب القصبة الهوائية، فهي

في الواقع التهاب رئوي لانمطي. وبما أن الالتهاب الرئوي اللانمطي مرتبط بالفيروسات، فإنه يعرف أيضاً بالالتهاب الرئوي الفيروسي. والواقع أن الالتهاب الرئوي اللانمطي الشائع ليس معدياً جداً، ويؤثر فقط في الوظائف العامة للجسم. لذا، لا شك في أن وباء السارس الحالي مختلف جداً عما نعرفه تقليدياً.

لماذا أطلقت منظمة الصحة العالمية اسم السارس على المرض؟ يعزى ذلك ربما إلى كون هذا الوباء مختلف جداً عن الالتهاب الرئوي اللانمطي التقليدي المعروف. ففي البداية، يعاني المرضى بسهولة من افتقاد إلى الأوكسيجين ويحتاجون بالتالي إلى مساعدة معدات التنفس الحديثة لكي يتنفسوا. ثانياً، يمكن أن يكون هذا المرض معدياً كفاية لإصابة عدد كبير من الأشخاص في ظروف معينة.

عندما أدخل أول مريض بالسارس إلى القسم لدينا، لم يكن أحد يعرف سبب هذا المرض، ولم تتخذ أية احتياطات. نتيجة ذلك، أصيب بالمرض أكثر من مئة شخص كانوا على اتصال وثيق مع هذا المريض، الواحد تلو الآخر. وكان بينهم العديد من الأطباء والممرضين الذين اعتنوا بهذا المريض – ومنهم المعالجين، وطلاب الطب، وزملاء في مهنة الطب، ومرضى مجاورين، وأقرباء وأصدقاء للمرضى، وفنيين آخرين. التقط زائر هذا المرض من دون أن يعلم ونقل الفيروس إلى أصدقاء آخرين في مبنى مكتظ جداً بالسكان، الأمر الذي أفضى في النهاية إلى إصابة هؤلاء الأصدقاء بالمرض أيضاً. انتشر المرض بعد ذلك إلى مئات الأشخاص الآخرين الذين يقطنون في المبنى والمباني الأخرى المجاورة. لذا، فإن تفشي السارس لم يصدم العالم فقط، وإنما سجل تفشياً وبائياً لا سابق له في التاريخ المسجل لمنظمة الصحة العالمية.

وفيما يواجه الطاقم الطبي في المستشفيات الموبوءة خطراً وشيكاً بالموت، ألا يتذكرون قصة الكاتب كامو؟ فحقيقة عدم وجود أي علاج فعلي للمرضى الذين يشهدون الآن صراعاً بين الحياة والموت هو سبب كافٍ للاعتقاد بأن تفشي هذه الانفلونزا شبيه بتفشي الطاعون.

ورغم أن العامل الغامض المسبب للمرض لا يزال محيراً لأن التفشي حصل قبل بضعة أسابيع فقط، لا يمكن التنبؤ بدرجة الالتهاب واتجاهه. لكن باستثناء الأشخاص المسنين والمرضى الآخرين الذين يعانون أصلاً من أمراض مزمنة، يمكن القول إن هذا أحد الأمرض التي يمكن معالجتها بسهولة. وثمة اعتقاد قوي بأن المرضى سيحصلون على الشفاء الكامل. لذا، لا حاجة إلى الخوف كثيراً من المرض.

لقد طور الإنسان اليوم تكنولوجيات متطورة لحلّ الأسرار الغامضة للحياة والاستمتاع بالعمر الطويل – ما يفضي إلى ثقة متزايدة في التغلب على المسائل الفيزيولوجية والمرضية الصعبة. ولا شك في أن هذا التفشي الغامض لمرض السارس أربك العديد من الاختصاصيين الطبيين الذين يكافحون لاحتوائه بقدر ما يستطيعون، والحؤول دون تفاقمه.

ما هي المشكلة الحقيقية؟

يعتبر الوباء مسألة صحية عامة. وعند التعاطي مع هكذا مسألة، لا يمكننا الاعتماد فقط على التكنولوجيا الحديثة والإدارة التنظيمية. فعلى الرغم من أن التكنولوجيا أداة أساسية في تحسين خدمات الصحة العامة، تبرز الحاجة إلى الدعم المحترف القوي، ومبادرة المجتمع، ومشاركة كل المواطنين لتطبيق السياسات الصحية العامة

بفاعلية. إن هذا المرض يكشف في الواقع عن مسارات مختلفة في التطور. فإذا أمكن تنفيذ العناصر الأكاديمية والمهنية والجماعية لسياسات الصحة العامة كما يجب في مختلف المراحل، سوف يطوّر المواطنون مستوى أكبر من الثقة وسيتم تأخير انتشار المرض وبالتالي احتواؤه. وفي أنحاء معينة من العالم، لم يحصل أي تقييم شامل للتفشي الأولي للمرض وكان هناك مستوى عام من الجهل للوضع في البلدات والمدن المجاورة. وافترضت السلطات المختصة أن مستشفى واحداً فقط مصاب بالمرض، ما دفعها إلى إصدار إعلان تقول فيه إنها عثرت على العامل المسبب للمرض، فيما لم يكن لديها في الواقع أية فكرة عما تواجهه. ورغم أن نتائج الاختبارات السريرية لم تكن نموذجية أبداً، قررت السلطات الإعلان عن سبل جديدة للاختبار دفعت العديد من الأشخاص إلى الانتظار من دون جدوى. نتيجة ذلك، لم تتخذ أية إجراءات وقائية ملائمة، وحصل تأخير في إعداد المواطنين لكبح انتشار الوباء، واهدر وقت ثمين. تجدر الإشارة إلى أن لويس باستور، الرائد في علم الجراثيم، كان أول من توصل إلى نظرية قائلة إن هناك ثلاثة ظروف ضرورية لحصول الوباء. فلا بد من وجود عامل مسبب، ووسيط، وبيئتين داخلية وخارجية ملائمتين للالتهاب. وبما أن هذه الظروف مرتبطة ببعضها البعض، فإن غياب أي منها ينفي حصول تفشٍ وبائي. وبما أن العديد من الأشخاص أصيبوا حالياً بمرض السارس، تتمثل المهمة الأكثر إلحاحاً الآن في العثور على علاج شافٍ، وكبح انتشار المرض، والتأكد من سببه، وإجراء الأبحاث، وتطوير الاختبارات. ويجدر بنا التشديد على الحاجة إلى خطة طويلة الأمد، مع ضرورة العثور على اكتشاف طبي مهم في المستقبل القريب. كما يجدر بنا جمع كل

المواطنين لتحفيز الوقاية من هكذا مرض. نوجز فيما يلي اقتراحاتنا لسياسات جيدة يمكن اعتمادها وتنفيذها في هذه المرحلة الوبائية بالتزامن مع إرشادات الصحة العامة.

1. تشخيص المرض وتصنيفه

رغم أننا ذكرنا أنه يمكن شفاء هذا المرض بسهولة، يمكننا فعل ذلك فقط إذا شخصناه في الوقت المناسب وأعطينا المعالجة الطبية الملائمة. وقبل التأكد من السبب الفعلي للمرض، يجب أن ترتكز كل التشخيصات أساساً على الأعراض السريرية وتستعمل نتائج التحاليل المخبرية بمثابة أساس ثانوي، علماً أن كل السبل الجديدة للاختبار هي مجرد دراسات. ونحن نعرف الآن أن الحرارة المرتفعة، والارتعاش، والسعال، والنعاس المفرط، وأوجاع العضلات، وأعراض الانفلونزا، والإسهال والانزعاج العام هي من أعراض السارس. وهناك تقارير منشورة حول الأوضاع في هونغ كونغ والصين والتي تعتبر في الواقع مراجع ممتازة لبقية أنحاء العالم.

ففي هونغ كونغ، تدهورت صحة مجموعة من المرضى بسرعة مما سبب لهم المعاناة من مشاكل في التنفس. وخضع آخرون إلى فترة حضانة لمدة خمسة إلى سبعة أيام قبل أن تتحول حالاتهم تدريجياً إلى مستوى غير مقبول. إلا أن قسماً آخر من الأشخاص عانى من حالة معتدلة نسبياً. ويستطيع الاختصاصيون تصنيف هؤلاء المرضى حسب الوضع الحالي، بحيث يمكن وصف الرعاية الطبية الملائمة لهم.

2. علاج شافٍ للمرض الوبائي

يجب معالجة كل مرضى السارس حتى مرحلة الشفاء التام بحيث

يمكن استئصال الوباء من جذوره. وبعد الكثير من العمل الشاق من قبل سلطات هونغ كونغ والصين، تبين أن وصف مضادات معينة للفيروسات والاستعمال المرن لعقاقير الستروئيد هما من العلاجات الشافية الفعالة. وفضلاً عن استعمال العقاقير، تبين أن تطبيق التكنولوجيا الحديثة للإنعاش بالأوكسيجين واستعمال مصل المرضى الذين شفيوا بمثابة مضادات حيوية رفع نسبة الشفاء إلى أكثر من 95 في المئة، إلا في حالات المسنين والمرضى الذين يعانون أمراضاً مزمنة أخرى. ومع وجود علاج مؤكد في متناول اليد، وتوافر الاختبارات التشخيصية المحترفة، يمكن تصنيف المرضى منطقياً وفقاً لحالاتهم. بالفعل، يجب حجز المرضى على نحو وخيم والأشخاص المسنين في مستشفى حسن التجهيزات. أما الذين يعانون أمراضاً جسدية خفيفة فيمكن الاعتناء بهم في مستشفى عادي. وبالنسبة إلى المرضى الذين لا ينتمون إلى أي من هاتين الفئتين الآنفتين، يجب التعامل معهم بصورة ملائمة. خلال ذروة انتشار الوباء في هونغ كونغ، تم إرسال كل المرضى، بصرف النظر عن حالاتهم، إلى مستشفى معين، مما أدى في النهاية إلى نقص حاد في أسرّة المستشفى. وأدركت السلطات المعنية حينها أن الخطوة لم تكن حكيمة البتة. ففي مثل هذه الظروف، حيث لا تستطيع أية مؤسسة التأقلم مع مثل هذا التفشي المفاجئ، يجب التفكير جدياً في إجراءات لتصنيف المرضى كجزء من الإجراءات المتخذة للتعاطي مع الوباء. بالفعل، تعمل المستشفيات الوبائية في بنغلادش، التي تضطر غالباً إلى التعاطي مع أعداد كبيرة من مرضى الكوليرا، إلى تقسيم مرافقها الطبية فوراً إلى "منطقة الحالات المشبوهة" و"منطقة الحالات المؤكدة" و"منطقة حالات الرعاية الخاصة" و"منطقة الشفاء" أثناء تفشي الوباء.

3. بذل كل الجهود للحؤول دون انتشاره

يجدر بالحكومة، مثلاً، إجراء فحوصات وقائية، وإنشاء مناطق حجر صحي إلزامية، وإجراء اختبارات صحية للمسافرين القادمين والمغادرين. ويفترض بكل المواطنين في المجتمع أن يسهموا في حملة الوقاية من المرض. فالأفعال الحكومية لا تكون فعالة إلا في المرحلة الأولية لتفشي الوباء. وحين ينتشر المرض إلى كامل المجتمع، تصبح مساهمة كل المواطنين أساسية وحاسمة. بالفعل، حين يكون هناك وعي شعبي ومشاركة تعاونية، لن يشعر المجتمع السليم بالخوف، وسيفهم المواطنون أهمية الاعتناء بأنفسهم وبالآخرين. ويعتبر الوقت بالغ الأهمية في كبح انتشار المرض، وقبل إمكانية القيام بذلك، يبقى العلاج الطبي فائق الأهمية. في الواقع لا يتوجب على العاملين في القطاع الطبي أن يحافظوا على الوظائف الواقية من المرض في المستشفيات فقط، وإنما يجدر بهم أيضاً تحمل مسؤولية ضبط انتشار المرض. باختصار، لا يجدر بنا إهمال التشخيص وتصنيف المرضى الآنف الذكر.

4. العثور على المصدر واستئصاله بالكامل

في هذا الوقت، يمكننا حتماً جمع الكثير من المعلومات والمعطيات حول المصدر المحتمل المسبب للمرض، والوسيط، وكيفية إصابة المرض للكائنات البشرية بهذا القدر. بعد ذلك، يمكننا جمع جهود الأكاديميين، والاختصاصيين، والمسؤولين الحكوميين والمواطنين للتأكد من مصدر المرض قبل تطوير المزيد من العلاجات الفعالة والإجراءات الوقائية لمواجهة تفشٍ آخر. وإذا اكتفينا فقط بالتركيز على مصدر هذا المرض في مرحلة ذروة التفشي، سيكون ذلك مجرد خداع لأنفسنا وللآخرين. ففي الظروف العادية، لا تكون الأبحاث

حول الأوبئة صعبة فقط، وإنما تحتاج أيضاً إلى الكثير من الوقت. ومنذ تفشي وباء السارس، تم التوصل إلى ثلاثة استنتاجات مختلفة. فقد لاحظت الصين على الدوام وجود جرثومة المتدثرة، فيما عثرت هونغ كونغ وأحد المختبرات الألمانية على جرثومة الباراميكسوفيروس. من جهة أخرى، ثمة مؤسسة أكاديمية أخرى زرعت الفيروس التاجي ولقي هذا الاختبار الناجح دعم المختبرات الأميركية. ومع هذه الاستنتاجات، نعرف الآن مدى التعقيد الموجود في هذا الوباء، الذي ينطوي على جراثيم وفيروسات غير اعتيادية، سواء كانت أحادية الجرثومة أو ثنائية الجرثومة أو متعددة الجراثيم. وتقول الفرضية الأخيرة إن هذا الوباء ناجم عن فيروس حيواني متحول. وأظهرت الأبحاث السريرية أن خصائص انتشار المرض يمكن أن تكون مريبة بقدر المصدر المسبب له. لكن مع التقدم الحاصل في علوم الحياة وتعاون العديد من الدول مع بعضها، يفترض أن نتمكن من تحديد سببه خلال فترة وجيزة. ورغم ذلك، تبرز الحاجة إلى بعض الوقت لتنفيذ مثل هذا العمل. فقد اتخذت سلطة الوقاية من الوباء في الصين إجراء من ثلاث خطوات للتحقق من مصدر المرض. فلا بد أولاً من تعيين الفيروس. ويلي ذلك تحقيق تمهيدي للفيروس باستعمال الأجسام المضادة المطوّرة من مصل المرضى وإعادة إنشاء لنماذج اختبارات على الحيوانات، بحيث يمكن التثبت من صحة كل المعلومات. وهذه أكثر طريقة عملية للتأكد تدريجياً من السبب. فمثل هذا العمل يحول دون أية افتراضات غير ملائمة ومفرطة في التفاؤل تحصل عادة خلال الوباء.

5. إعادة صياغة سياسات الصحة العامة

إن إعادة صياغة سياسات الصحة العامة لا تقتصر فقط على

الوقاية من المرض في مناطق معينة وإدارة المستشفيات، وإنما يجب أيضاً دمج العولمة والعديد من المفاهيم الأخرى. فقد تحسن مستوى عيشنا ووسائل الرفاهة الموجودة. ومن شأن ذلك، مع التطور الطبي الحاصل، أن يخفف من مخاطر الأوبئة التقليدية مثل الكوليرا والانفلونزا. وباستثناء بعض المدن، نجحت معظم المناطق لغاية الآن في خفض أو حتى إغلاق كل المرافق الطبية الكبيرة المخصصة للأوبئة. ففي هونغ كونغ، تم إغلاق مثل هذا المستشفى منذ اكثر من عشرين عاماً. ولو كان يعمل اليوم، لما كان يملك حتماً المعدات اللازمة للتأقلم مع هذا المرض. ففي هذا التفشي الوبائي الخاص، يجدر بفرق الإدارة الطبية والاختصاصيين أن يفهموا تماماً أن المعايير الاستشفائية النظامية والمتطورة الأكثر نجاحاً مختلفة جداً عن تلك المعتمدة في أوقات الأوبئة. فإذا لم يتم تنفيذ الخطوات التصحيحية في الوقت المناسب، لا يمكننا التكهن بالعواقب. وإذا لم يتم تنفيذ العمل الوقائي الوبائي كما يجب، سوف يصاب الفريق الطبي بالمرض بالتزامن مع مرضى السارس الآخرين، وسيكون ذلك حتماً مثيراً للسخرية والندم. فبالإضافة إلى الاستعداد للتأقلم مع الكوارث الكبيرة مثل الحرائق، وتحطم الطائرات، والزلازل واتخاذ الإجراءات لمعالجة عدد كبير من الضحايا، يفترض أن تكون كل المستشفيات العامة مستعدة أيضاً لمعالجة تفشي الوباء، وتعرض الفريق الطبي للالتهاب وتعطل عمل المستشفى، والعمل بفاعلية لكبح انتشار المرض. والواقع أن الخطأ المرتكب اليوم سيكون أفضل مرجع للغد. فنحن نحتاج إلى إعداد مجموعة من الإجراءات التي تستلزم مشاركة كل المواطنين. فمثلما يطلب من كل ربة منزل إعداد الخل في مقاطعة غوانغدونغ، في الصين، أصبح وضع أقنعة الوجه في هونغ

كونغ رمزاً لتعبئة الناس. ويمكن تحسين هذه الطريقة أكثر فأكثر في المستقبل.

واليوم، مع شيوع السفر الجوي أكثر فأكثر، أصبحت الحدود الجغرافية أداة سيطرة غير فعالة من ناحية الصحة العامة. فانتشار السارس عبر السفر الجوي ألقى الضوء على هذه الحقيقة. وإذا لم توفر المدن المجاورة مثل غوانغدونغ وهونغ كونغ الدعم المؤسساتي وتظهر الرعاية الإنسانية لبعضها البعض، لن يعاني فقط سكان هاتين المنطقتين، وإنما سيصاب آخرون بالأذى أيضاً. لذا، نأمل في تنفيذ إجراءات مشتركة لإدارة الصحة والوقاية من المرض حين نواجه أزمة. لقد انتشر السارس من الصين وآسيا إلى القارات الأخرى. وحسب التقارير الواردة، شعر سكان الدول الأخرى المتطورة بالكره حيال الآسيويين وانتقدوا أسلوب العيش غير النظيف للصينيين والآسيويين الذي يمكن أن يكون السبب وراء انتقال الوباء إلى أنحاء أخرى من العالم. وعلينا الاعتراف أن الكثافة السكانية وبيئة العيش غير المرغوبة في الصين وأنحاء عديدة من آسيا هي أفضل بيئة لتكاثر أي وباء. فالأمراض المعدية، التي تستمر في ضرب المناطق الأقل تطوراً، نادرة عموماً في البلدان المتطورة. لكن هل التفشي الحالي للوباء ناجم فعلاً عن بيئة عيش غير نظيفة وقذرة؟

قبل أعوام عدة، حذر علماء الأحياء من أن استعمال المضادات الحيوية هو علاج غير منطقي. والسبب في ذلك وجود أنواع عدة من المضادات الحيوية فضلاً عن عدم اختيار المضادات الحيوية وجرعاتها بحكمة. وقد أحدث ذلك خللاً كبيراً في التوازن البيولوجي للجراثيم والكائنات المجهرية، مما أدى بالتالي إلى نشوء أمراض جديدة وأمراض لم يعرفها الإنسان قطّ. ولغاية اليوم، علينا التأكد من

سبب هذا التفشي الغامض لوباء السارس. هل هو ناجم عن أحد الكائنات المجهرية. أو هل هو أحد التأثيرات الناجمة عن استعمال المضادات الحيوية. هل البلدان غير النظيفة والمكتظة بالسكان هي المسؤولة؟ أم هي الضحية؟

في عصر العولمة هذا، يطال تفشي الوباء العصري كل شخص في العالم ولم يعد مسألة مقتصرة على مستشفى، أو مدينة، أو منطقة أو قارة. فرغم أن المرض نشأ اليوم من الصين، وانتشر إلى آسيا، يمكن أن يأتي من أميركا غداً. وما من بلد أو منطقة يمكن أن يكون آمناً خلال تفشي وباء عالمي. لكن حين نتشارك المعلومات ونتأكد من مصدر المرض، ونبحث عن سببه، ونناقش العلاجات الطبية والمسائل الأخرى مع بعضنا البعض، سوف تتاح لنا فرصة كبح مثل هذا المرض.

قبل عامين، أصاب فيروس الإيبولا في أفريقيا الوسطى نحو 3000 شخص، وقتل أكثر من 500 شخص. واليوم، ليس السارس قاتلاً بقدر فيروس الإيبولا، لكنه يستمر بالتفشي في أنحاء عدة من العالم. وما من دليل على وقفه في المستقبل القريب. ورغم أن الآسيويين تعرضوا بشدة لهذا المرض، فقد اكتسبوا حكمة كبيرة. ففي الصين، تغير الموقف حيال التعاطي مع هذا الوباء من موقف سلبي إلى آخر فاعل، ما يظهر أن آراءنا وأفعالنا في التأقلم مع مثل هذا الوباء العصري أصبحت أكثر شمولية.

كان عالم الكاتب كامو قبل خمسين عاماً مختلفاً جداً عن عالمنا اليوم من حيث السياسة والاقتصاد والمسائل العامة ووجهات العالم. فأعضاء الفريق الطبي في المستشفيات المصابة بشدة بالمرض يشاهدون زملاءهم وهم يمرضون الواحد تلو الآخر، ويتم حجز

المزيد من المرضى المصابين حديثاً بالمرض. إن مشاعر اليأس والخوف لديهم مماثلة لتلك التي انتابت الأطباء في كتاب كامو. الحياة هشة، ولا يوجد حتماً أية ضمانة للعيش طوال اليوم. فالمعرفة، والتكنولوجيا، والقدرات الشخصية، والقواعد والأنظمة لا تستطيع تزويدنا حماية كافية على الإطلاق. كما أن قيود مثل هذه القواعدَ والأنظمة يعيق كفاحنا للصمود، الأمر الذي ذكره كامو في قصته. ولهذا السبب، كتب "في أوقات الوباء، لا يوجد بطل أو قديس". وبالرغم من تعبير العامة لشكرهم وتقديرهم للاخصائيين الطبيين، فإن الموجودين في ميدان الرعاية الطبية يعرفون جيداً مشاعر اليأس الموجودة في مثل هذه البيئة المحفوفة بالمخاطر. وبصرف النظر عن التغيرات الحاصلة في البيئة، لن يتضاءل أبداً الإيمان القوي في الكفاح للصمود والإرادة في العيش بعد انتهاء حقبة كامو. وما يسعى إليه كل الأطباء هو التوصل إلى ضمان صمودهم أولاً قبل بذل ما بوسعهم لمساعدة الآخرين على العيش.

يجدر بالزعماء السياسيين أن يحللوا السبب، والتأثير، والمكاسب والخسائر أثناء إعداد السياسات وتنفيذها. ويجدر بالاختصاصيين تنفيذ مقدار كبير من الأبحاث لإنتاج أبحاث أكاديمية قيمة. لكن يجب ألا ينسوا أبداً ما مرّ به الآخرون، والأحداث التي حصلت، والعوامل التي تحكم التغيرات، والذين تعرضوا للأذى أو جرى إنقاذهم. فهذه الذكريات ستبقى في عقولنا لوقت طويل.

لقد سخر كامو من مهنة الطب. وقد سمح عن قصد لبطل في قصته بالتعرض للمرض ومن ثم الموت حين جرى احتواء الوباء. وأصبحت شخصية أخرى في القصة مجنونة وسط الاحتفالات. وأشار أيضاً إلى أن احتواء المرض لا يعني الاستئصال التام. فهذا

يعني فقط سبات المرض لفترة، على أن يضرب مجدداً حين يأتي الوقت المناسب. إلا أن الأمراض العصرية توقفت عن الاختباء في الزوايا الداكنة. فهي لم تتوقف عن التحول إلى أمراض وعوامل مسببة أكثر غموضاً وفتكاً، خلال التدمير البشري المستمر للبيئة التي طغى عليها الجشع والأنانية، ولن تتوقف عن مهاجمة الكائنات البشرية. والهدوء الذي نشهده بعد تفشي الوباء ليس حقيقياً البتة. فحين نحصل على الكثير من المعلومات الطبية والمهارات الجديدة، ننسى غالباً وباء الصمود الذي سبب أصلاً دماراً نهائياً في سلامنا المنشود وهدوئنا.



السارس

مرض آخر في آ

بقلم

الدكتور أوي إنغ أونغ

الدكتور أوي إنغ أونغ هو رئيس معهد الصحة البيئية في الوكالة الوطنية للبيئة، وتشمل اهتمامات بحثه علم وباء حمى الضنك (أبو كعب) وفيروسات أخرى في سنغافورة، والوقاية من حمى الضنك والسيطرة عليها.

مع إرسال هذا الكتاب إلى الطباعة، لا تزال العديد من السلطات الصحية في دول عدة تبحث عن كيفية احتواء انتشار هذا المرض التنفسي الجديد الذي أطلق عليه رسمياً اسم التناذر التنفسي الحاد الوخيم (السارس). وليست هذه المرة الأولى التي يتعرض فيها شرق وجنوب شرق آسيا إلى مرض معدٍ يترك وراءه الكثير من الدمار. ففي النصف الأخير من العقد الماضي، شهدنا العديد من الأوبئة، مثل انفلونزا الطيور (انفلونزا H5N1) في هونغ كونغ بين 1996 و1997،

وفيروس الأمعاء البشري 71 في ماليزيا وتايوان وسنغافورة أعوام 1997 و1998 و2000 على التوالي، فضلاً عن فيروس النيباه في ماليزيا وسنغافورة عاميّ 1998 و1999.

كشف وباء السارس الحالي عن ضربة قوية شبيهة بالحالات المذكورة آنفاً. والواقع أن كل هذه التفشيات لم يكن لها سوابق، سواء من ناحية العوامل المسببة للمرض أم الأمراض التي سببتها. فانفلونزا H5N1 هو فيروس طيور، وإلى حين تفشيه في هونغ كونغ، كان يعتقد أن فيروس انفلونزا الطيور لن يصيب البشر والعكس صحيح. وبالطريقة نفسها، تطابق ظهور مرض تنفسي وعصبي وخيم بين الخنازير ومزارعي الخنازير في ماليزيا عام 1998 مع فيروس اسمه الآن فيروس النيباه. وكانت هناك تفشيات عدة للفيروس EV71 قبل ذلك الذي ظهر في ماليزيا وتايوان، لكن المجموعة الأخيرة كانت أول من شهد التهاباً وخيماً في جذع الدماغ.

يعتقد أن هذا التفشي لوباء السارس بدأ في جنوب الصين، وانتشر بعدها إلى هونغ كونغ ومن ثم إلى فيتنام، وسنغافورة، وكندا، والعديد من الدول الأخرى. ووسيلة نقل هذا الوباء هي الإنسان، تساعده وسائل النقل السريعة والسهلة من ناحية إلى أخرى في العالم. وهذا أيضاً أحد أسباب ظهور العديد من الأمراض. فما كان يمكن حصره في قرية صغيرة في منطقة نائية من العالم يمكن أن يجتاز اليوم نصف العالم خلال 24 ساعة. ومع سفر المزيد والمزيد من الأشخاص بالطائرات، يمكن أن يزداد احتمال حصول مثل هذه الأحداث.

تشير الأدلة المخبرية الحالية أيضاً إلى أن فيروساً تاجياً، هو العامل المسبب للمرض رغم أن الإمكانات الأخرى تشمل الباراميكسوفايروس

وشبيه بشري لفيروس التهاب الرئة. وفيما تسبب معظم الفيروسات التاجية الزكام الشائع وأمراض شبيهة بالانفلونزا، يعتقد أن الفيروس التاجي المسبب لمرض السارس مختلف عن كل تلك التي صادفناها قبلاً ويحتمل أن يكون انتقل إلى الإنسان من الحيوانات. ورغم أن هذا الأمر لا يزال تخمينياً في هذه المرحلة، لن يكون مفاجئاً في حال جرى إثباته في مرحلة لاحقة لأن العديد من الأمراض الحيوانية، مثل الانفلونزا الطيرية والتهاب الدماغ الناجم عن فيروس النيباه، وخيمة.

من المؤسف القول إن الخساشر الناجمة عن وباء كالسارس لا تقتصر على خسارة الحياة والاعاقات الجسدية الطويلة إنما يشمل خسارة مادية ويمس تماسك المجتمع أيضاً. إن الاقتصاد العالمي لا يزال تحت تأثير أحداث 11 أيلول وانفجار بالي. كما أن الحرب في العراق هي عامل آخر لعدم الثقة. لذا، فإن الإجراءات اللازمة لاحتواء انتشار السارس قيّدت القوة العاملة، عبر مناطق الحجر الصحي وإغلاق المدارس. ويبقى العديد من الأشخاص بمنأى عن الأماكن المزدحمة، مثل مراكز التسوق. كما أن العديد من الذين يستطيعون تأجيل رحلات العمل والسفر عبر المحيطات فعلوا ذلك. وما يزيد من المأساة هو أن المصابين بطريقة أو أخرى بهذا المرض يضطرون إلى الابتعاد عن مجتمعهم. ففي سنغافورة، توجب على ممرضة حامل في شهرها السابع أن تستعمل السلالم بدل المصعد الكهربائي للوصول إلى شقتها الكائنة في الطابق السابع لمجرد أنها تعتني بمرضى السارس. ويعمد بعض سائقي الباصات والتاكسيات إلى الإسراع فور رؤية شخص قرب المستشفى المخصص للعناية بمرضى السارس. وهذه علامات خوف، خصوصاً من المجهول،

وهذا قد يفرّق المجتمع عن بعضه بدلاً من جمعه في وقت المحنة.

وهكذا، فإن الهدف الأساسي لهذا الكتاب هو تثقيفي. وقد تم الشروع في طباعة أبحاث علمية تصف الحالات، وعلم تفشي الوباء والأدلة المخبرية على العامل المسبب للمرض. ولا يسعى هذا الكتاب إلى أن يكون مماثلاً لهذه المنشورات. إنه مخصص بدل ذلك ليكون كتاباً سهل القراءة للأشخاص المهتمين في الأحداث الأخيرة التي أثرت في حياة العديد من الأشخاص. وهو يُفصّل مسار التفشي فضلاً عن التوقيت وأنواع الاستجابات التي كشفت عنها مختلف السلطات الصحية في محاربة انتشار هذا المرض الفيروسي الجديد. كما يصف الكتاب إجراءات وقائية بسيطة يمكن اتخاذها لحماية الذات.

وفيما تبدو المقاطع التي تصف الأحداث الزمنية شبيهة بالتاريخ، فإنها توفر أساساً للسيطرة الحالية على المرض والوقاية منه. وفي معظم الحالات، يتم نقل الفيروس من موقع الرعاية بالمريض. فأقرباء مرضى السارس وكذلك الاختصاصيون العاملون في الرعاية الصحية يشكلون الجزء الأكبر من حالات السارس. ويشير ذلك إلى أن المرض ينتقل على الأرجح حين يكون المرضى في مراحل متأخرة من المرض حيث تبرز الحاجة إلى الاستشفاء. ولو كان هذا المرض معدياً في المرحلة الأولى، لكان انتشاره في المجتمع هو المسألة الشائعة. وفيما يوجد احتمال افتراضي بأن هذا الفيروس ينتشر قبل إمكانية تشخيص المريض بالسارس وبالتالي عزله، هناك أكثر من ألف حالة سارس تم التعرف في معظمها إلى مكان حصول الالتهاب ومن أين تم التقاطه. ويجب التركيز على هذه المعطيات في وجه الشك الناجم عن الاحتمالات النظرية. ويفترض أن تشكل معلومات علم الوباء أساساً للسيطرة على الالتهاب.

نأمل أيضاً في أن تصبح الأحداث المسجلة هنا، بالتزامن مع الفهم اللاحق للفيروس المسبب للمرض ومصدره ونمط انتشاره، دروساً فعالة للحؤول دون انتشار السارس في المستقبل واعتماد أنظمة للسيطرة على المرض في مكان حصول التفشي. والواقع أن الفريق المسؤول عن ذلك لا ينحصر فقط في السلطات الصحية لأن المرض يؤثر في أنحاء عدة من المجتمع ويجدر بكل الفرق المعنية، بدءاً من الذين يتعاطون التجارة وصولاً إلى الذين يتعاطون الرفاهة الاجتماعية، أن يستعملوا هذا التفشي بمثابة فرصة لتعلم الدروس المفيدة.

ويبقى أمد استمرار هذا التفشي أمراً تخمينياً بالنسبة إلى الجميع. فلا يزال هناك العديد من العوامل المجهولة، بدءاً من الوضع في الصين وصولاً إلى السبب الفعلي لهذا المرض. إلا أنه يمكن استخلاص معلومات كافية من التفشي لغاية الآن وآمل في أن يكون هذا الكتاب بمثابة مصدر لمثل هذه المعلومات.

الفصل الأول

مقدمة

التفشي!

في 12 مارس 2003، أصدرت منظمة الصحة العالمية إنذاراً عالمياً حول تفشي شكل جديد من مرض شبيه بالتهاب الرئة. وهذا المرض، المعروف رسمياً بالتناذر التنفسي الحاد الوخيم (السارس)، هو قاتل ومعدٍ جداً، وانتشر بسرعة إلى أنحاء عدة من العالم خلال أسابيع قليلة. فبمساعدة العولمة وسهولة السفر الجوي اليوم، ظهر المرض في بلدان عدة مثل الصين، وهونغ كونغ، وفيتنام، وسنغافورة وكندا والولايات المتحدة، مع عدد كبير من الالتهابات وعدد مهم من الوفيات.

والواقع أن آسيا شهدت منذ زمن غير بعيد العديد من الأمراض المعدية والجديدة مثل "انفلونزا الطيور"[1] ومرض فيروس النيباه[1]. وفيما تمثلت عوامل انتقال هذين المرضين في الدجاج والخنازير على التوالي، كان الحل سهلاً نسبياً، ألا وهو الامتناع عن استهلاك هذه

(1) حصل تفشي "انفلونزا الطيور" عام 1997، واقتصر المرض عموماً على هونغ كونغ.
(2) أحدث فيروس النيباه الخراب في ماليزيا عام 1999، وأصاب خصوصاً العاملين الزراعيين.

الحيوانات والتخلص من الماشية الحية الموجودة. ورغم أن شبح هذين الوبائين السابقين لم يختف تماماً بعد، توجب على آسيا مواجهة مرض معدٍ آخر – وربما أكثر خطورة. وبما أن مرض السارس ينتقل من شخص إلى آخر، فإن القضاء على العوامل الناقلة للمرض لن يكون حلاً ممكناً.

مرض معدٍ وخطير جداً

هناك ثلاثة عوامل رئيسية تجعل السارس مشكلة يصعب التعاطي معها. أولاً، يكشف الضحايا الذين يعانون من المرض عن أعراض شبيهة جداً بأعراض الانفلونزا الشائعة. فهو يبدأ عادة بحرارة مرتفعة (أكثر من 38 درجة مئوية) مصحوبة بأعراض مثل الصداع، وتقرّح الحنجرة، وضيق في النفس وسعال جاف. هكذا، يصبح من الصعب تمييز السارس عن الزكام العادي. وقبل إصدار الإنذار حول المرض، جرى تشخيص العديد من الحالات الأساسية بصورة خاطئة وتم اعتبارها انفلونزا عادية وأرسل الأطباء العامون المرضى إلى المنزل بعد أن وصفوا لهم المضادات الحيوية العادية.

أما المشكلة الثانية المقلقة في السارس فهي انتشاره من شخص إلى آخر بسهولة. فقد حدد الخبراء بأن هذا المرض ينتشر عبر "الاتصال القريب". ويعتقد أن الفيروس يملك مرونة العيش خارج الجسم البشري لبضعة ساعات. هكذا، فإن الشخص المصاب يمكن أن ينشر رذاذاً محتوياً على الفيروس حين يسعل، أو حين يفرك فمه أو أنفه ويلمس شيئاً ما. ويمكن أن ينتقل الفيروس إلى شخص آخر يستنشق هذا الرذاذ أو يلمس شيئاً ملوثاً مثل مقبض الباب ويفرك وجهه. وقد أفضت سهولة الالتهاب إلى تعرض عدد كبير من

الأشخاص إلى الالتهاب في بداية تفشي الوباء. وقد أظهرت الأبحاث أن معظم الأشخاص المصابين هم في الواقع من أفراد عائلة الضحية وأصدقائه، أو من العاملين في الرعاية الصحية.

وأخيراً، يعتبر السارس مرضاً خطيراً لأن فترة حضانة المرض تدوم أقل من عشرة أيام، ما يعني أنه يستفحل بسرعة – وفي بعض الحالات، يقتل بسرعة. ورغم أن معدل الوفيات ليس مرتفعاً جداً ويبلغ 4 في المئة، فإن المعدل المرتفع للعدوى يمكن أن يفضي إلى عدد مهم من الوفيات. كما أن مرض السارس أكثر خطورة للأشخاص المسنين الذين يملكون أجهزة مناعة ضعيفة أو يعانون أصلاً من مضاعفات صحية مثل مشاكل القلب وداء السكر وضغط الدم المرتفع. والواقع أن معظم الضحايا الذين قتلوا نتيجة السارس كانوا في منتصف العمر أو أكبر ولديهم مشاكل صحية موروثة. فبالنسبة إلى هذه المجموعة من الأشخاص، يستطيع مرض السارس تعقيد المشاكل الصحية الموجودة لديهم بسرعة وجعل حالالتهم الجسدية تتدهور بسرعة. إلا أنه سجلت أيضاً بعض الحالات التي أصيب فيها أشخاص شباب وأقوياء بالمرض بسرعة وتوجب عليهم التنفس بمساعدة أجهزة التنفس بعد مرور أسبوع على إصابتهم.

يستطيع الشخص المصاب بالمرض نشر رذاذ محتوي على الفيروس في الهواء حين يسعل، أو حين يفرك فمه أو أنفه ويلمس شيئاً ما. ويمكن أن ينتقل الفيروس إلى شخص آخر يستنشق هذا الرذاذ أو يلمس شيئاً ملوثاً مثل مقبض الباب ويفرك وجهه.

تعقب المصدر

يعتقد إن السارس نشأ أساساً من منطقة فوشان في مقاطعة غوانغزو في الصين في نهاية العام الماضي. فقد بدأ الأطباء في المقاطعة الصينية يعاينون أعداداً متزايدة من المرضى الذين كشفوا عن أعراض شبيهة بالانفلونزا في نوفمبر 2002. وفي البداية، لم ينتبه الصينيون إلى ذلك لأن فصل الربيع هو الفصل الذي يميل فيه العديد من الأشخاص إلى المرض نتيجة التغيرات المناخية. لكن مع تفاقم الحالات بالنسبة إلى بعض المرضى، أدركت السلطات سريعاً أنها تواجه نوعاً جديداً من المرض لم يشهده العالم قبلاً.

ويقال إن السلطات تكتمت على المسألة وأصدرت إنذاراً إلى وسائل الإعلام للتوقف عن الكلام. لا بل إن حكومة غوانغدونغ أصدرت بياناً عاماً في منتصف شهر فبراير قالت فيه إن انتشار المرض أصبح تحت السيطرة.

الانتشار

لكن تبين أن المرض وجده بسرعة طريقه إلى هونغ كونغ، ومن ثم إلى أكثر من 20 دولة في بقية العالم. وحسب التحقيقات التي أجرتها سلطات هونغ كونغ، كانت أول "حالة فهرس"[3] في البلاد متمثلة في طبيب عمره 64 عاماً من الصين عالج مرضى السارس في غوانغزو. فالطبيب الذي أقام في فندق ميتروبول في مونك كوك في 21 فبراير 2003، دخل إلى المستشفى في اليوم التالي وهو يعاني من أعراض السارس، وتوفي في 4 مارس 2003. واكتشف

(3) تشير الحالة الفهرس إلى مصدر الالتهاب في منطقة معينة. راجع الرسم المعروض للحصول على شرح بياني لــ"هرم العدوى"

لاحقاً أن خمسة نزلاء آخرين في الفندق مكثوا في الطابق نفسه مع الطبيب (الطابق التاسع) أصيبوا أيضاً بالمرض. وكان ثلاثة من هؤلاء النزلاء نساء سائحات من سنغافورة فيما الاثنان الآخران من كندا.

فهرس	1
أولية	2
ثانوية	4
من الدرجة الثالثة	8

هرم العدوى. يطلق على الناقل الأساسي للفيروس اسم الحالة "الفهرس". والشخص الذي يصاب بالعدوى من الحالة الفهرس يقال عنه إنه حالة "أولية". أما المصابون اللاحقون بالعدوى فيعرفون بالحالات "الثانوية" وحالات "الدرجة الثالثة".

يظن الخبراء أنه من المرجح جداً أن يكون ستة من نزلاء الفندق أصيبوا بالمرض من الطبيب الذي أدخل الفيروس إلى هونغ كونغ بعد أن حمله من الصين. ويعتقد إن الأشخاص السبعة كانوا حتماً قريبين من بعضهم في وقت من الأوقات، كما في ردهة المصعد او في المصعد نفسه. ويحتمل أن يكون الفيروس انتقل إلى الآخرين حين سعل الطبيب أو عطس.

كما أن مواطناً من هونغ كونغ زار صديقاً له في الفندق أثناء إقامة الطبيب وأصيب أيضاً بالمرض. ونقل بعدها الرجل البالغ من العمر 26 عاماً المرض إلى عشرات الموظفين الطبيين وغير الطبيين في مستشفى أمير وايلز حيث تم إدخاله. وقد يكون هذا المستشفى المؤسسة الأكثر تضرراً من المرض نتيجة عدم إدراك السلطة له في البداية. فقد أصيب بالعدوى 60 في المئة من موظفي المستشفى، بمن فيهم المدير التنفيذي للمستشفى. وبالطريقة نفسها،

تعرض عدد من موظفي المستشفيات في فيتنام وسنغافورة وكندا للمرض. فحاجة موظفي المستشفى إلى التعاطي عن كثب مع المرضى المصابين يعرضهم لخطر كبير. وبعد أن أصبحت طريقة نقل الفيروس أكثر وضوحاً، بدأت المستشفيات تتخذ إجراءات وقائية مثل إجبار موظفيها على استعمال القفازات والأقنعة والأثواب الفوقية، والحرص على عزل المرضى المصابين.

في هانوي في فيتنام، أصيب رجل أعمال في الـــ48 من عمره من الولايات المتحدة بالمرض وتم إدخاله إلى مستشفى فرنسي في 26 فبراير 2003. وكان قد سافر إلى هونغ كونغ والصين قبل وصوله إلى فيتنام. بعد فترة قصيرة من ذلك، حدث تفشي الوباء في فيتنام، حيث أصبح العديد من موظفي المستشفى مصابين بالمرض. استسلم بعدها رجل الأعمال للمرض ومات. ورغم أن السلطات الفيتنامية وصفت المرض بأنه تحت السيطرة، لم تحصل تغطية إعلامية كبيرة حول الوضع في فيتنام للتأكد من ذلك.

أما التفشي في سنغافورة فيعتقد إنه ناجم عن ثلاث نساء أصبن بالمرض في فندق المتروبول في هونغ كونغ. فبعد العودة إلى الوطن الأم، أصيبت النساء الثلاث بالمرض، وتم إدخالهنّ إلى المستشفى وتبين لاحقاً أنهن التقطن فيروس السارس. لكن هذا لم يحصل قبل أن ينشرن المرض عن غير قصد إلى العديد من الأشخاص الذين كانوا على اتصال معهم، بمن فيهم العديد من أفراد عائلاتهم وأصدقائهم. وفي نهاية شهر مارس 2003، أعلنت الدولة-الجزيرة عن حصول أكثر من 80 إصابة بالمرض وأربع وفيات.

أما حالات السارس في كندا فترتبط بالسائحين الكنديين اللذين مكثا في فندق المتروبول في هونغ كونغ. ومثلما حدث في سنغافورة،

أحضر السائحان معهما المرض إلى وطنهما الأم حين عادا. وتأذت مدينة أونتاريو بشدة فيما شهدت كولومبيا البريطانية حالتين فقط. وفي نهاية شهر مارس 2003، أعلنت المدينة الأولى عن وجود 40 حالة من المرض فيما شهدت المدينة الثانية حالتين. إلا أن المرضى الذين كانوا مصدر المرض استسلموا في النهاية للمرض وماتوا.

في منتصف شهر مارس 2003، تم الإعلان عن حالات السارس في العديد من الدول الأخرى مثل الولايات المتحدة، وتايوان، وتايلندا والعديد من الدول الأوروبية. وكشفت التحقيقات الأولية أن كل تفشيات الوباء تعزى أساساً إلى آسيا. فالناقل الأساسي، حين أمكن التعرف إليه، كان دوماً شخصاً قام أخيراً برحلة إلى الصين أو هونغ كونغ أو فيتنام أو دول في منطقة آسيا.

انتشر المرض بسرعة كبيرة جداً. وفي نهاية شهر مارس 2003، كان قد أصاب أكثر من 1500 شخص وسبب أكثر من 50 وفاة في العالم.

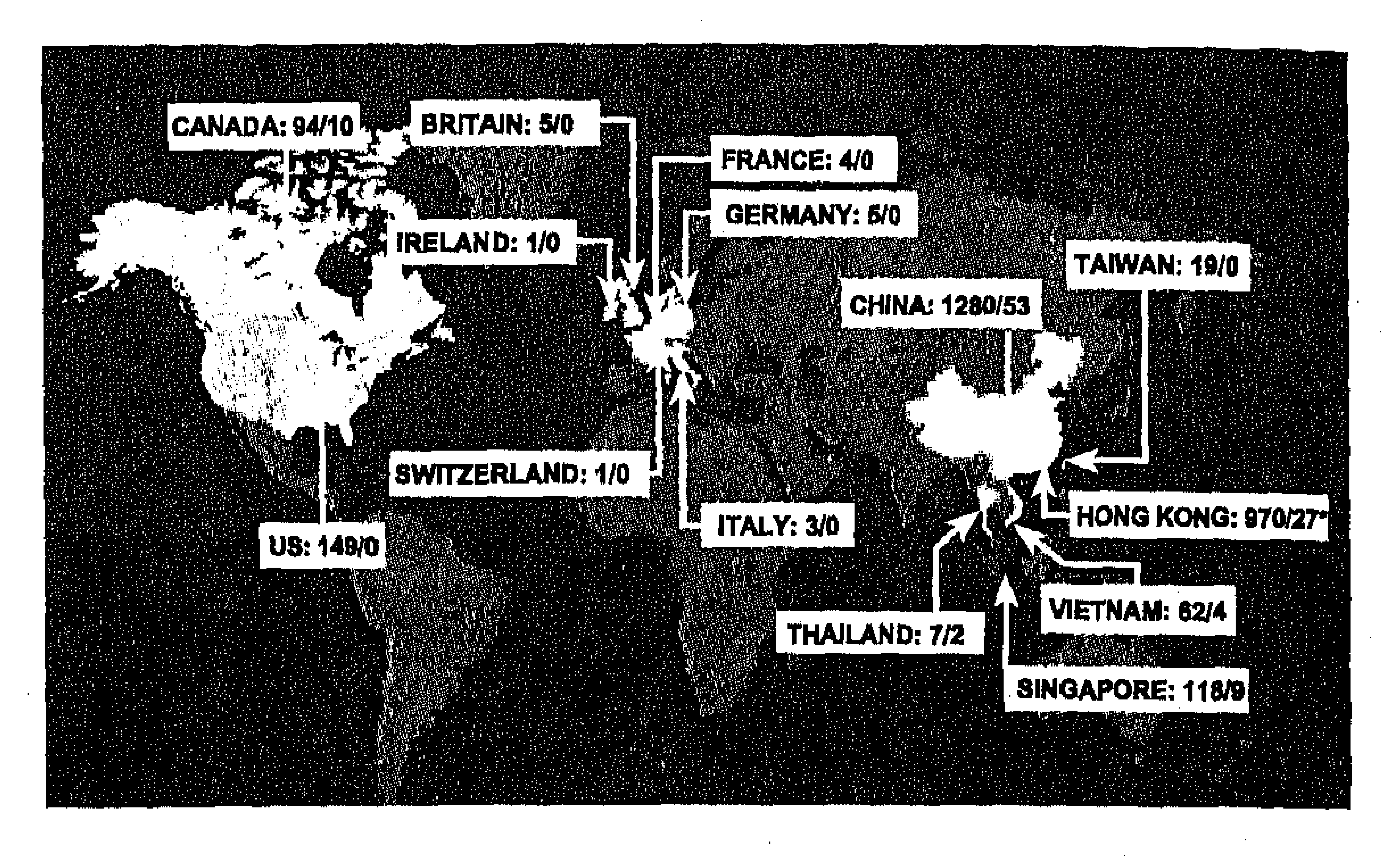
والواقع أن معدل انتشار السارس وسهولته أثارا ذعر منظمة الصحة العالمية والحكومات، وولدا الكثير من الخوف والقلق وحتى الرعب بين سكان البلدان المتأثرة بشدة. ومع ازدياد عدد الإصابات بالمرض في كل يوم، اتخذت الحكومات إجراءات طارئة لاحتواء المرض فيما دأب العلماء والأطباء على العمل باهتياج شديد في المستشفيات والمختبرات للعثور على سبب ذلك – وعلاجه ربما.

ورغم أن السارس لم يتحول بعد إلى وباء حقيقي، فإن بعض خبراء الصحة ربطوا هذا التفشي بالظهور الأولي لوباء نقص المناعة المكتسبة (الأيدز) في السبعينات من القرن العشرين حين كافح خبراء الصحة للتعرف إلى أعراض المرض وسببه. لكن ثمة فرق أساسي

وهو أن فيروس الأيدز ينتشر أساساً عبر الاتصال الجنسي الحميم فيما مرض السارس ينتشر بمجرد الاتصال العادي. ويوحي ذلك ربما بأنه إذا لم يتم احتواء المرض، يمكن أن ينتشر هذا الأخير مثل النار المستعرة نظراً لسهولة العدوى.

تعقب الفيروس

التاريخ	الحدث
16 نوفمبر 2002:	بدأ مرض تنفسي غامض في فوشان، غواندونغ.
11 فبراير 2003:	أعلنت السلطات الرسمية في غواندونغ عن 305 حالات مرضية و5 وفيات.
21 فبراير 2003:	نقل طبيب من غوانغزو المرض إلى نزلاء آخرين في فندق المتروبول، هونغ كونغ.
26 فبراير 2003:	رجل أعمال أميركي سافر إلى الصين وهونغ كونغ وتم إدخاله إلى مستشفى فرنسي في هانوي. تم تشخيصه بمرض السارس.
5 مارس 2003:	توفيت امرأة عجوز كندية في تورنتو بعد زيارة أخيرة إلى هونغ كونغ
12 مارس 2003:	أصدرت منظمة الصحة العالمية إنذاراً عالمياً حول السارس.
13 مارس 2003:	أعلنت سنغافورة عن 3 حالات لدى أشخاص زاروا أخيراً هونغ كونغ.
18 مارس 2003:	أعلنت دول عدة في أوروبا عن حالات لمرض السارس.
نهاية مارس 2003:	أكثر من 40 حالة في كندا؛ أكثر من 800 حالة في الصين؛ أكثر من 500 حالة في هونغ كونغ؛ أكثر من 90 حالة في سنغافورة؛ أكثر من 50 حالة في الولايات المتحدة؛ أكثر من 50 حالة في فيتنام.

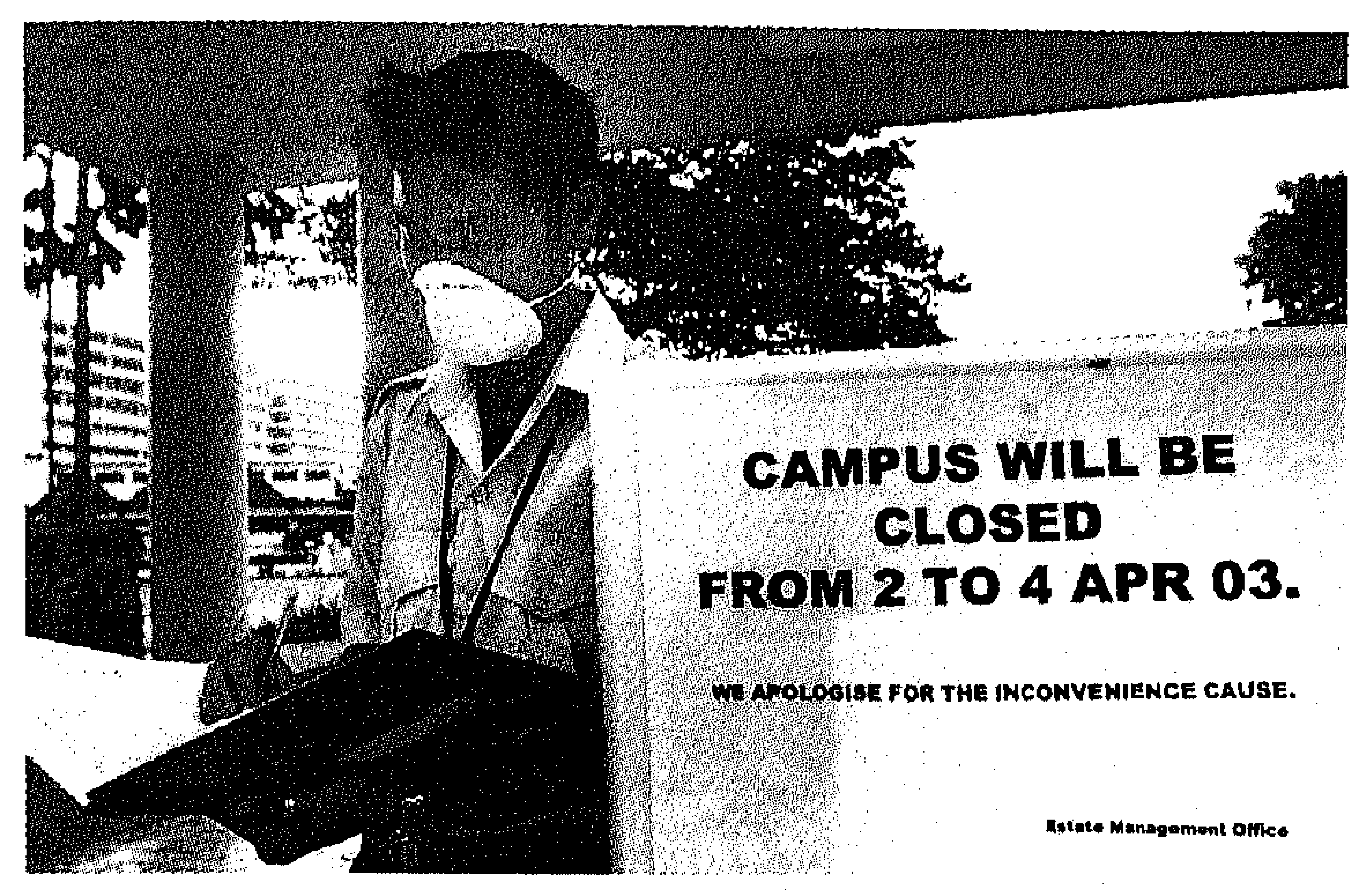


تفشٍ عالمي: بمساعدة السفر الجوي، انتشر المرض بسرعة على صعيد عالمي. الرموز: البلد: عدد الإصابات/عدد الوفيات (الأرقام كما كانت في 9 أبريل 2003).

الاحتواء

في هونغ كونغ، وسنغافورة، وكندا والولايات المتحدة، استطاعت السلطات تعقب آثار تفشي المرض من خلال تعقب مسار الضحايا. وهذا أمر بالغ الأهمية لأن الحكومة سترتكز على ذلك لتتمكن من اتخاذ التدابير وتنفيذ مختلف الإجراءات لكبح الانتشار. كما أن التحقيقات في هذه الدول كانت علنية وشفافة، واستطاعت وسائل الإعلام عموماً النفاذ إلى معظم نتائج التحقيقات ومن ثم نشرها إلى عامة الشعب.

أما الصمت الحكومي النسبي الأولي في الصين حول تفشي السارس ضمن حدودها الجغرافية فيعني أن وسائل الإعلام – والعالم – يعرفان القليل عن الوضع الفعلي في البلاد. وفي 26 مارس 2003، أعلنت السلطات في الصين فجأة أن 792 شخصاً في الصين أصيبوا بمرض



تعليق المدارس. تم إغلاق هذه المدرسة التقنية في سنغافورة بعدما تبين أن طالباً فيها أصيب بمرض السارس.

السارس ووصل عدد الوفيات إلى 34[4]. اعترف الصينيون علناً بخطورة الوضع وطلبوا صراحة المساعدة والدعم من منظمة الصحة العالمية. أرسلت هذه المنظمة فوراً فريقاً من الخبراء لمساعدة الصين على احتواء المرض وكذلك دراسته.

حين أدركت الحكومات وخامة الخطر الذي يفرضه مرض السارس، بدأت تتخذ الإجراءات الوقائية لعزل المرضى، وتثقيف الناس عن المرض، وتنفيذ سياسات وقائية في محاولة لاحتوائه.

كانت سنغافورة أول بلد في آسيا يتخذ أفعالاً حاسمة لمعالجة هذا الخطر الصحي العام. ففي 26 مارس 2003، أعلنت الجمهورية إغلاق كل مدارسها الرسمية، بدءاً من المدارس الابتدائية وصولاً إلى

---

(4) تعكس هذه الأرقام العدد الرسمي للحالات لغاية نهاية شهر فبراير فقط. وقالت الصين إنها عاجزة عن توفير أرقام محدثة يومياً.

الكلياتَ لمدة أسبوعين تقريباً. كما أصدرت أيضاً "شرعة المرض المعدي" القائلة إنه يجب حجز كل الأشخاص الذين كانوا على اتصال وثيق بضحايا مصابين في منطقة معزولة.

استوحت هونغ كونغ الفكرة من سنغافورة وأعلنت أيضاً إغلاق مدارسها الرسمية في اليوم التالي، واستعملت وسائلها القانونية لحجز الحالات المشبوهة في حجر صحي. وحين تم الكشف عن 200 حالة من المرض تقريباً بين سكان مبنى معين، تم تطويق كل المبنى، ووضع رجال الشرطة (الذين ارتدوا معدات وقائية ومنها الأقنعة والقفازات والأثواب الفوقية) الحواجز ومنعوا الجميع من الدخول إلى المبنى أو مغادرته.

وبما أن كندا سجلت أعلى عدد من الإصابات في أميركا الشمالية، أخذت الأمر على محمل الجد. وفي أونتاريو، أصدرت السلطات إنذاراً عاماً حول السارس وحصرت حركات المرضى والزوار في المستشفيات. كما أصدرت إنذاراً لإثباط مواطنيها عن زيارة الدول الآسيوية المصابة بمرض السارس.

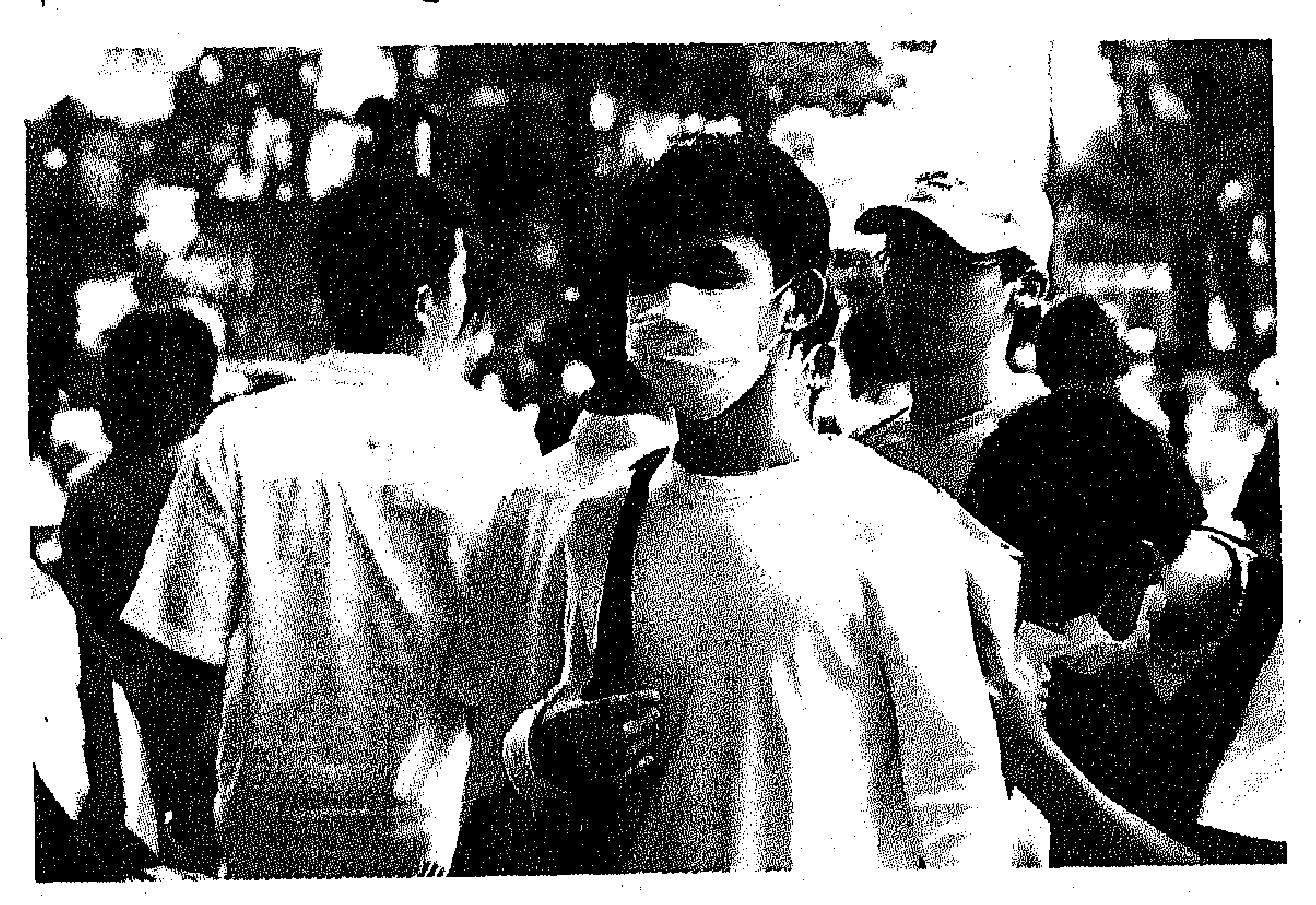
واتخذت المطارات في بعض الدول إجراءات احتياطية من خلال فحص ركابها، ومن ثم عزل الذين يشتبه في أنهم مصابون بالسارس. وتم فصل موظفين طبيين مدربين خصيصاً للبقاء في المطارات، فيما تم حجز الحالات المشبوهة في منطقة معزولة أو جرى إرسالهم مباشرة إلى المستشفيات في سيارات الإسعاف. وقامت العديد من الدول حول العالم بتحذير مواطنيها عن المرض ونصحتهم بتأجيل أو إلغاء كل مشاريع سفرهم إلى بلدان مثل الصين وهونغ كونغ وفيتنام وسنغافورة.

ورغم كل الإجراءات المتخذة من قبل الحكومات المختلفة، لا

يستطيع أحد القول إنه تم احتواء المرض في هذه المرحلة من الوقت، لأنه لا يزال من المبكر تقييم نتائج الإجراءات الوقائية. ويقول العديد من خبراء الصحة إنه حتى لو تمت معالجة الأزمة جيداً، تبرز الحاجة إلى بضعة أشهر على الأقل لجعل المرض تحت السيطرة.

التأثير والعواقب

ظهر مرض السارس في وقت يشهد العالم الكثير من الاضطرابات الاقتصادية والاجتماعية–السياسية. فالعديد من الدول حول العالم، ولاسيما تلك الموجودة في جنوب شرق آسيا، لا تزال تكافح لتخرج نفسها من ركود اقتصادي عالمي. فالصدمة والرعب الناجمان عن هجمات 11 أيلول على الولايات المتحدة لا يزالان موجودين في عقول العديد من الأشخاص. ومع ازدياد التوتر الناجم



أقنعة! أصبحت أقنعة الوجه تباع بسرعة بعد أن ازداد عدد الأشخاص الذين يتخذون إجراءات وقائية شخصية.



رتل التاكسي. تصطف سيارات التاكسي الفارغة في محطة في وسط سنغافورة إذ امتنع السنغافوريون عن استعمال التاكسي.

عن عمليات تنظيم القاعدة، يشهد العالم موجة من عدم الاستقرار. وبرزت الشكوك السياسية والاقتصادية مجدداً مع تصعيد النزاع بين الولايات المتحدة والعراق والذي تحول إلى حرب ضارية بدأت في منتصف شهر مارس 2003. لا يمكن إذاً أن يظهر مرض السارس في وقت أسوأ.

والواقع أن المعدل السريع للعدوى، بالتزامن مع الجهل الأولي للمرض، أحدث الصدمة والرعب لدى الجميع. وعلى رغم ظهور المعلومات حول المرض ببطء، بفضل الجهود الدائمة للباحثين الطبيين، استمر عدد الإصابات والوفيات بالارتفاع على نحو مطّرد.

ولعل أحد التأثيرات الاجتماعية لمرض السارس يتجلى في الرعب الكبير الذي ولّده. فالأشخاص الموجودون في المناطق المتضررة بشدة مثل غوانغزو، وهانوي، وهونغ كونغ وسنغافورة أصيبوا

بالصدمة والقلق نتيجة المرض. ويتجنب العديد منهم الأماكن العامة حيث يحتشد الكثير من الأشخاص، مثل الباصات العامة، والقطارات، ومراكز التسوق، ودور السينما وأحواض السباحة. وخرج أشخاص آخرون لمتابعة حياتهم اليومية وهم يضعون أقنعة الوجه. وليس مستغرباً أن تكون أقنعة الوجه قد نفدت من كل الأماكن التي ضربها المرض. ووفرت وسائل الإعلام تغطية شاملة ومنتظمة لتطور الوضع، وأصبح المرض الموضوع الأكثر تداولاً في المجتمع. كما حصل طلب كبير على الفيتامينات والأعشاب الطبية الصينية التي يفترض أنها تقوي جهاز المناعة عند الإنسان.

فيما تحاول صناعة السياحة وشركات الطيران التعافي من عواقب هذين الحدثين، عليها مواجهة صفعة مزدوجة نتيجة الحرب الأميركية العراقية وظهور مرض السارس.

كان إحساس الرعب بين الأشخاص جلياً تماماً حين قامت السلطات في سنغافورة علناً بالبحث عن سيارة أجرة نقلت امرأة مصابة بالمرض إلى المستشفى، وذلك بهدف وضع سائقها في الحجر الصحي. وتمثلت استجابة الشعب لذلك في أخذ الحيطة والامتناع عن استعمال التاكسيات خشية الدخول إلى "التاكسي الملوث". تذمر سائقو التاكسي من أن عملهم تضاءل لغاية 50 في المئة، ويمكن التأكد من ذلك من خلال الأرتال الطويلة من التاكسيات المتوقفة في المحطات في كل أرجاء الجزيرة.

تجدر الإشارة إلى أن الهجمات الإرهابية على نيويورك وبالي

خلال العامين الماضيين وجهت صفعة كبيرة إلى السياحة العالمية والسفر الجوي. وفيما تحاول صناعة السياحة وشركات الطيران التعافي من عواقب هذين الحدثين، عليها مواجهة صفعة مزدوجة نتيجة الحرب الأميركية العراقية وظهور مرض السارس.

فالعديد من الدول في جنوب شرق آسيا تعتمد بشدة على السياحة. بالفعل، تشكل صناعة السياحة في سنغافورة وهونغ كونغ 10 و7 في المئة على التوالي من الدخل الوطني العام. ومع الإنذار العالمي الصادر عن منظمة الصحة العالمية والعديد من الحكومات حول عدم السفر إلى هونغ كونغ، والصين، وفيتنام، وسنغافورة، تشهد هذه الدول انخفاضاً ملحوظاً في عدد زوارها. والواقع أن الانخفاض في عدد السياح سيؤثر حتماً في الصناعات المرتبطة بذلك مثل الفنادق، والمطاعم، ومراكز التسلية والتسوق. وقد بدأ أصحاب المحلات في هونغ كونغ يتذمرون من الانخفاض الكبير في حجم المبيعات منذ تفشي مرض السارس. كما تلقت شركات الطيران والفنادق في هذه الدول إلغاء العديد من الحجوزات بسبب تأجيل الأشخاص لمشاريع سفرهم. وقد جرى خفض عدد الرحلات إلى الدول المتأثرة بالمرض بهدف التخفيف من تكاليف شركات الطيران. هكذا، فإن خسارة دولارات السياحة وفرض الحجر الصحي على بعض الأشخاص ليسا بشيراً جيداً للبائعين بالتجزئة.

تأثرت بعض الشركات مباشرة بالمرض حين أصيب موظفوها بالسارس. ولغاية الآن، اكتشفت شركتان كبيرتان –هيولت باكارد (HP) وموتورولا – وجود حالات من السارس بين العاملين لديها. ففي هونغ كونغ، يعتقد إن موظفاً في شركة HP أصيب بالمرض بعد أن كشف عن أعراض السارس. لذا، قامت إدارة شركة HP فوراً بإبعاد

موظفيها الـ 300 الموزعين على 5 طوابق لتنظيف المكاتب وتطهيرها. وفي سنغافورة، أغلقت شركة موتورولا الصانعة للهاتف الخلوي معملها الكائن في أنغ مو كيو بعد أن أصيب أحد عمالها الليليين بمرض السارس.

كما قامت هونغ كونغ والصين بتعليق مدارسها الرسمية لمدة أسبوعين تقريباً. وعلى رغم ارتياح الأهل والأساتذة لهذه الإجراءات الوقائية، فقد عبّروا عن مخاوفهم حول كيفية تأثير ذلك في العمل الأكاديمي للأولاد وتأخير الاختبارات والفحوصات. أما ردة فعل تلامذة المدارس فكانت لامبالية. وبدا العديد منهم غير واعين للمخاطر الناجمة عن المرض، إذ وقفت أرتال من المراهقين أمام مراكز التسوق في سنغافورة بعد إغلاق المدارس في كل أرجاء البلاد.

التعرف إلى الفيروس والبحث عن علاج شافٍ

فيما كافح الأطباء في المستشفيات لإنقاذ المرضى المصابين، عمل الباحثون وعلماء الأوبئة لوقت إضافي في مختبرات أبحاثهم في محاولة للتعرف على السبب وإيجاد العلاج الشافي.

وقال العلماء في الجامعة الصينية لهونغ كونغ ومستشفى أمير وايلز إن سبب هذا المرض التنفسي الغامض يعود إلى أصل فيروسي. فبعد فحص عينات من الأنسجة المستأصلة من مرضى مصابين بالسارس وتحليلها، جرى الاعتقاد أساساً أن الفيروس ينتمي إلى فصيلة الباراميكسوفيريدا. لكن الدراسات اللاحقة أظهرت أنه

على الأرجح نوع من الفيروس التاجي. وتتناغم هذه النتيجة مع نتائج البحث في ألمانيا والولايات المتحدة وسنغافورة. ويقدر الباحثون فترة حضانة الفيروس بين ثلاثة وسبعة أيام. وهذا ما دفع السلطات فوراً إلى فرض "حجر صحي لمدة 10 أيام" للحالات المشبوهة. ومن الدراسات الميدانية التي أجريت لغاية الآن، يعتقد إن المرض يصبح معدياً جداً فقط بعد أن يكشف الشخص عن أعراض المرض. كما يعتقد الخبراء أن الفيروس قوي ويستطيع الصمود لبضعة ساعات خارج جسم المضيف.

وبما أن الفيروسات التاجية ليست مميتة عموماً، يعتقد الخبراء أن هذا النوع الذي يسبب السارس هو على الأرجح شكل متحول من السلالات الموجودة. هكذا، لا يزال العلماء منكبين للتعرف إلى الفيروس وخصائصه بهدف تطوير اختبار دقيق لتوكيد العدوى، والعثور على علاج شافٍ ولقاح لمحاربته.

في الوقت الحاضر، كشف الأطباء الذين يعالجون المرضى عن نجاح محدود باستعمال مجموعة من العقاقير المضادة للفيروسات المخصصة لأشكال أخرى من الفيروسات التاجية والستروبدات. وأعلن أطباء هونغ كونغ أخيراً عن نتائج واعدة بعدما استعملوا مصل المرضى الذين شفيوا لمعالجة المرضى المصابين. لكن الوقت لا يزال مبكراً للاحتفال لأن فاعلية هذه الطرق لا تزال محدودة وتحتاج إلى المزيد من الاختبار - ولا بد من اكتشاب علاج شافٍ ومضمون.

لهذا السبب، لا تزال المعركة ضد السارس مستمرة، ويقول الخبراء إنهم لم يشاهدوا بعد نوراً في نهاية النفق. يحتمل أن تكون معركة طويلة تفضي إلى عواقب مهمة على الصعيدين الاجتماعي

والاقتصادي. ستكون معركة نشهد خلالها الكثير من الضحايا حتى لو انتصرنا في النهاية. نحن نحارب فقط للتخفيف من عدد الضحايا وتفادي انتشار الوباء على الصعيد العالمي لأن هذا قد يقضي على الشعوب ويولد كوارث حقيقية.

الفصل الثاني

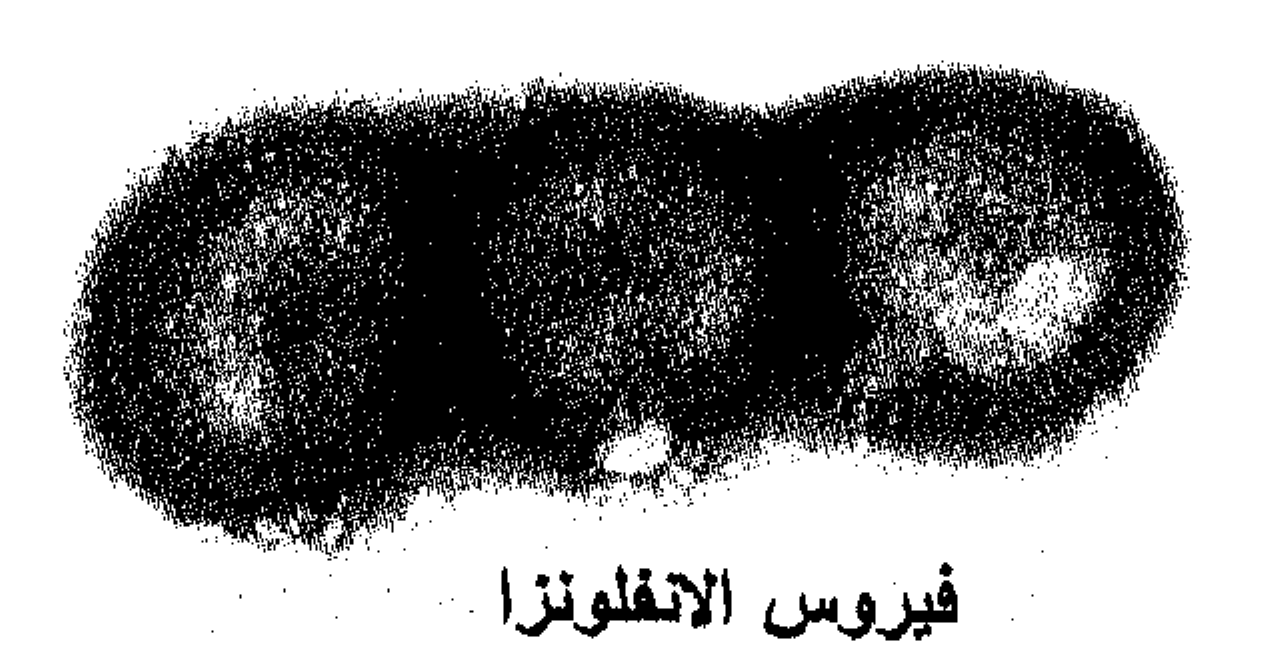
غضب الانفلونزا
تحذير من التاريخ

يتم تعريف الوباء بأنه تفشٍ لمرضٍ معدٍ ينتشر بسرعة وعلى نحو واسع، ويصيب العديد من الأفراد في مساحة معينة أو شعباً كاملاً في الوقت نفسه. والواقع أن تفشيات انفلونزا الطيور، وفيروس النيباه والتناذر التنفسي الحاد الوخيم (السارس) هي من هذا النوع من الأوبئة التي سببت مخاوف صحية في أنحاء عدة من العالم، ولاسيما في المنطقة الآسيوية.

انفلونزا الطيور

فيروسات الانفلونزا

هناك ثلاثة أنواع رئيسية من فيروسات الانفلونزا - الأنواع A وB وC. يؤثر النوعان الأولان في البشر ويسببان أوبئة



فيروس الانفلونزا

يملك النوع A(H5N1) من فيروس الانفلونزا القدرة على تغيير نفسه، ويصبح مقاوماً أو حتى منيعاً للقاحات عند انتشاره. ورغم أن هذا النوع لا يزال غير فعال نسبياً في هذه المرحلة، يعتقد إنه قادر على التحول إلى الشكل حين يصبح قادراً على الانتقال من الطيور إلى البشر ومن البشر إلى البشر.

مرضية في كل عام تقريباً، فيما يسبب النوع الثالث مرضاً تنفسياً خفيفاً ولا يعتقد إنه يسبب الأوبئة.

يجري تصنيف فيروسات النوع A من الانفلونزا إلى أنواع فرعية أيضاً استناداً إلى بروتينين في سطح الفيروس. وهذان البروتينان هما الهيماغلوتنين (H) والنورامينيداز (N). والواقع أن الأنواع الفرعية الحالية من فيروسات الانفلونزا A الموجودة عند الأشخاص هي A(H1N1) وA(H3N2). لذا، يتم دمج أنواع الانفلونزا A(H1N1) وA(H3N2) والنوع B في لقاحات الانفلونزا، لكنها لا تحمي من النوع C من الانفلونزا.

يتألف فيروس الانفلونزا من ثمانية مقاطع RNA ترمّز عشرة بروتينات على الأقل. ويستطيع RNA إعادة تنسيق نفسه بسهولة عند تعرض فيروسين (ولو من أنواع مضيفة مختلفة) للخلية نفسها. وفي حالة فيروسات النوع A، تستطيع البروتينات الموجودة في سطح الخلية إحداث أوبئة عند تحولها في طرق تتيح لها التملص من جهاز مناعة المضيف.

تستطيع فيروسات الانفلونزا أيضاً التغير في طريقتين مختلفتين،

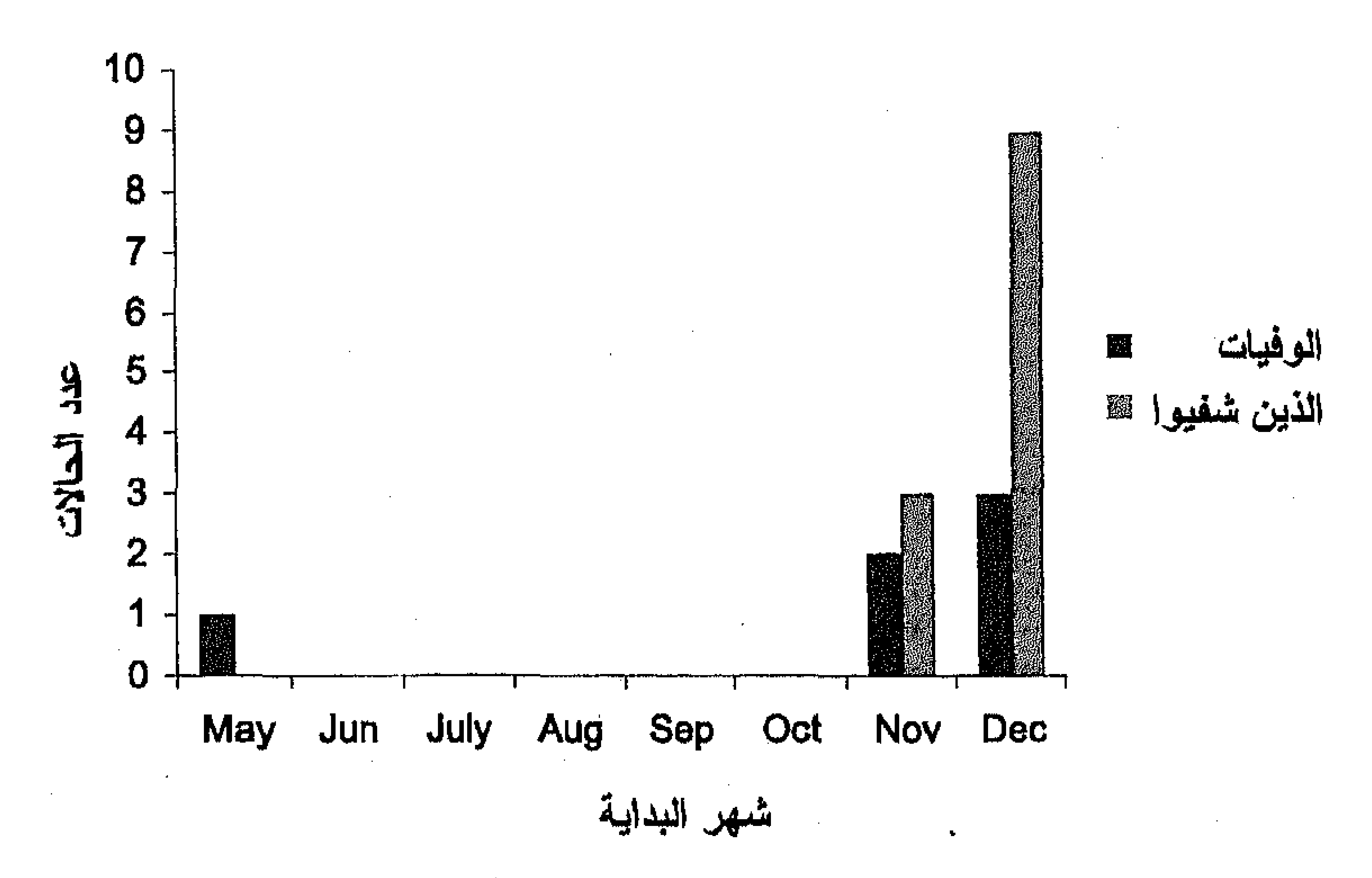

النوع الفرعي A(H5N1)
من فيروس الانفلونزا

وهما الانحراف المستضد والتحول المستضد. في الانحراف المستضد، تحدث تغيرات صغيرة باستمرار في الفيروس مع الوقت، ما يفضي إلى أنواع جديدة من الفيروسات قد لا يتعرف إليها جهاز مناعة الجسم. وفي التحول المستضد، يحدث تغير أساسي مفاجئ في فيروسات النوع A، ما يفضي إلى بروتينات هيماغلوتنين ونورامينيداز جديدة في فيروسات الانفلونزا التي تصيب البشر. ويؤدي مثل هذا التحول إلى ظهور نوع فرعي جديد من الانفلونزا A.

عندما يحصل التحول، يملك معظم الأشخاص وقاية خفيفة أو لا وقاية من الفيروس الجديد. وفيما تتغير فيروسات الانفلونزا نتيجة الانحراف المستضد طوال الوقت، يحدث التحول المستضد فقط بين الحين والآخر. وتخضع فيروسات النوع A لهذين النوعين من التغير، فيما تتغير فيروسات النوع B فقط وفق العملية التدريجية للانحراف المستضد.

فيروس انفلونزا الطيور 1997

في العام 1997، ماتت فجأة آلاف الدجاجات في مزارع الدواجن في ريف الشمال الغربي لهونغ كونغ. وبعد فترة وجيزة، تم الإبلاغ عن أولى الحالات البشرية. تعرف الباحثون في مختبر الفيروسات في وزارة الصحة في هونغ كونغ، بمساعدة خبراء من مراكز الولايات المتحدة للسيطرة على الأمراض والوقاية منها، إلى العامل



المنحنى الوبائي لإصابات النوع A(H5N1) من فيروس الانفلونزا في هونغ كونغ بين مايو وديسمبر 1997. (المصدر: معدّل من وزارة الصحة في هونغ كونغ)

المسبب للمرض وهو النوع الفرعي A(H5N1) من فيروس الانفلونزا. والواقع أن هذا النوع القاتل ربما من الفيروس نشأ نتيجة تحول مستضد للنوع A الأساسي من فيروس الانفلونزا.

كان يعلم في السابق أن النوع A(H5N1) من الفيروس يقتصر فقط على الدواجن، لكن تمت ملاحظته للمرة الأولى لدى صبي في الثالثة من عمره توفي لاحقاً في هونغ كونغ نتيجة أمراض عدة، منها التهاب الرئة والتهاب الدماغ ومرض تنفسي وتناذر راي*.

يملك النوع A(H5N1) من الفيروس القدرة على تغيير نفسه، ويصبح مقاوماً أو حتى منيعاً للقاحات عند انتشاره. ورغم أن هذا

* تناذر راي، الذي يطال الجهاز العصبي المركزي والكبد، هو مضاعفة نادرة عند الأولاد الذين تناولوا ربما الساليسيلات (أي الأسبيرين)؛ وهو يحدث أساساً عند الأولاد المصابين بالنوع B من الانفلونزا وعلى نحو أقل تواتراً عند الأولاد الذين يعانون من النوع A من الانفلونزا أو من جديري الماء.

النوع لا يزال غير فعال نسبياً في هذه المرحلة، يعتقد إنه قادر على التحول إلى هذا الشكل حين يصبح قادراً على الانتقال من الطيور إلى البشر ومن البشر إلى البشر. ويستطيع الفيروس اكتساب هذه القدرة إما بتكييف نفسه عبر التحولات الوراثية حين يصبح داخل الجسم، أو بالامتزاج مع نوع شائع جداً من الانفلونزا البشرية، مثل النوع A(H3N2) عند شخص مصاب بالفيروسين.

يقول الخبراء الدوليون إن فيروسات مماثلة انتقلت في الماضي من أنواع حيوانية، بما في ذلك الطيور والخنازير. إنها تنتشر بسرعة بين البشر الذين لا يملكون مناعة لها، وقد تفضي بالتالي إلى الأوبئة.

تجدر الإشارة إلى أن تطوير لقاح ضد أنواعٍ الانفلونزا هو عملية محيّرة ومعقدة جداً نتيجة الطبيعة المتغيرة دوماً للفيروس. ويتم إنتاج لقاحات الانفلونزا عادة بحقن الفيروسات في بيوض الدجاج وجعلها تتكاثر مع نمو الأجنّة. لكن في حالة النوع A(H5N1) من الفيروس، وهو انفلونزا طيرية، فإنه يقتل أجنّة الدجاج ولذلك يتم إقحام جينات محددة من الفيروس في فيروس انفلونزا مختلف قبل حقنه في البيوض.

فيروس انفلونزا الطيور 2003

إن التفشي الأكثر حداثة لفيروس انفلونزا الطيور في فبراير 2003 والذي قضى على حياة شخص واحد على الأقل في مقاطعة غوانغ دونغ في الصين هو أيضاً فيروس انفلونزا من النوع A(H5N1)، رغم أنه نوع مختلف وراثياً عن ذلك الذي ظهر عام 1997.

هناك ست جينات داخلية، فضلاً عن جينة النورامينيداز، مشتقة من نسل وراثي مختلف عن ذاك الموجود في فيروس الطيور عام

1997. وحده الهيماغلوتنين مشتق من النسل نفسه الخاص بفيروس الطيور عام 1997. بالإضافة إلى ذلك، لم يعد فيروس الطيور عام 2003 تنسيق نفسه مع فيروس انفلونزا بشري، مما يعني أنه لا يستطيع على الأرجح الانتقال بفاعلية من البشر إلى البشر.

تعقب تاريخ تفشيات الانفلونزا

خلال القرن الماضي، سجلت ثلاث حالات من أوبئة الانفلونزا:

- **الانفلونزا الاسبانية (1918-1919)**: نجمت عن النوع A(H1N1) الخبيث من الانفلونزا المعروف بامتلاكه سلالات طيرية. ويقال إن هذه الانفلونزا قتلت أكثر من نصف مليون شخص في الولايات المتحدة ونحو 20 إلى 25 مليون شخص في أنحاء العالم، ما يمكن مقارنته مع عدد الوفيات في الحرب العالمية الأولى وهذا أكبر عدد من وفيات الانفلونزا الناجمة عن وباء واحد. والمؤسف أن معظم الأشخاص الذين ماتوا استسلموا للمرض خلال الأيام القليلة الأولى من الإصابة فيما مات الآخرون نتيجة المضاعفات بعد فترة وجيزة من ذلك. وكانت الانفلونزا الاسبانية فريدة لأن نصف الأشخاص الذين ماتوا كانوا شباباً سليمين ومعافين.

- **الانفلونزا الآسيوية (1957-1958)**: أكثر من مليون شخص حول العالم ماتوا نتيجة النوع A(H2N2) من فيروس الانفلونزا. تم التعرف إلى الانفلونزا الآسيوية لأول مرة في أواخر العام 1957 في الصين وانتشرت وصولاً إلى الولايات المتحدة بعد أربعة أشهر.



فيروس انفلونزا الخنزير

- **انفلونزا هونغ كونغ (1968-1969)**: أفضى النوع A(H3N2) من فيروس الانفلونزا إلى موت 700 ألف شخص حول العالم. وتم كشفه للمرة الأولى في هونغ كونغ في بداية العام 1968 وانتشر بعدها إلى الولايات المتحدة في وقت لاحق من ذاك العام. لا تزال مثل هذه الفيروسات نشطة ومنتشرة اليوم.

أما التفشيات الأكثر حداثة للانفلونزا فلم تسبب أوبئة، لكنها أفضت رغم ذلك إلى خسارة كبيرة في حياة البشر:

- **انفلونزا الخنازير (1976)**: كان الجنود في فورت ديكس في نيو جرسي بين أول الأشخاص الذين تعرضوا لفيروس انفلونزا الخنازير الجديد - النوع A(H1N1) من الانفلونزا.

حذّر خبراء الانفلونزا من تفشٍ محتمل لنسب وبائية إذا لم يتم احتواء الفيروس. لكن تبين أن الإنذار خاطئ لأن الفيروس لم ينتشر ولم يبدأ الوباء قط. لكن نتيجة الذعر، جرى تلقيح أكثر من 40 مليون أميركي.

- **الانفلونزا الطيرية (1997)**: المعروفة أيضاً بانفلونزا الطيور (كما ذكرنا قبلاً). أفضى هذا المرض إلى موت ستة أشخاص (وبلغ العدد الإجمالي للمصابين 18 شخصاً).

أما العامل المسبب للمرض، النوع A(H5N1) من فيروس الانفلونزا، فهو موجود أساساً في الطيور فقط. ودفع تفشي الانفلونزا حكومة هونغ كونغ إلى طلب التخلص من ملايين الدجاجات، لأن الدجاج كان مصاباً بالفيروس.

وجدت الدراسات أن انفلونزا H5N1 انتقلت من الدجاج إلى البشر، لكنها لم تنتقل بسهولة من شخص إلى آخر. ولم يتم تسجيل أية حالات بشرية جديدة منذ استئصال الفيروس.

في العام 1999، أدى تفشٍ خبيث للباراميكسوفيروسات في ماليزيا وسنغافورة إلىً قتل أكثر من 100 شخص وتخريب صناعة الخنازير الماليزية.

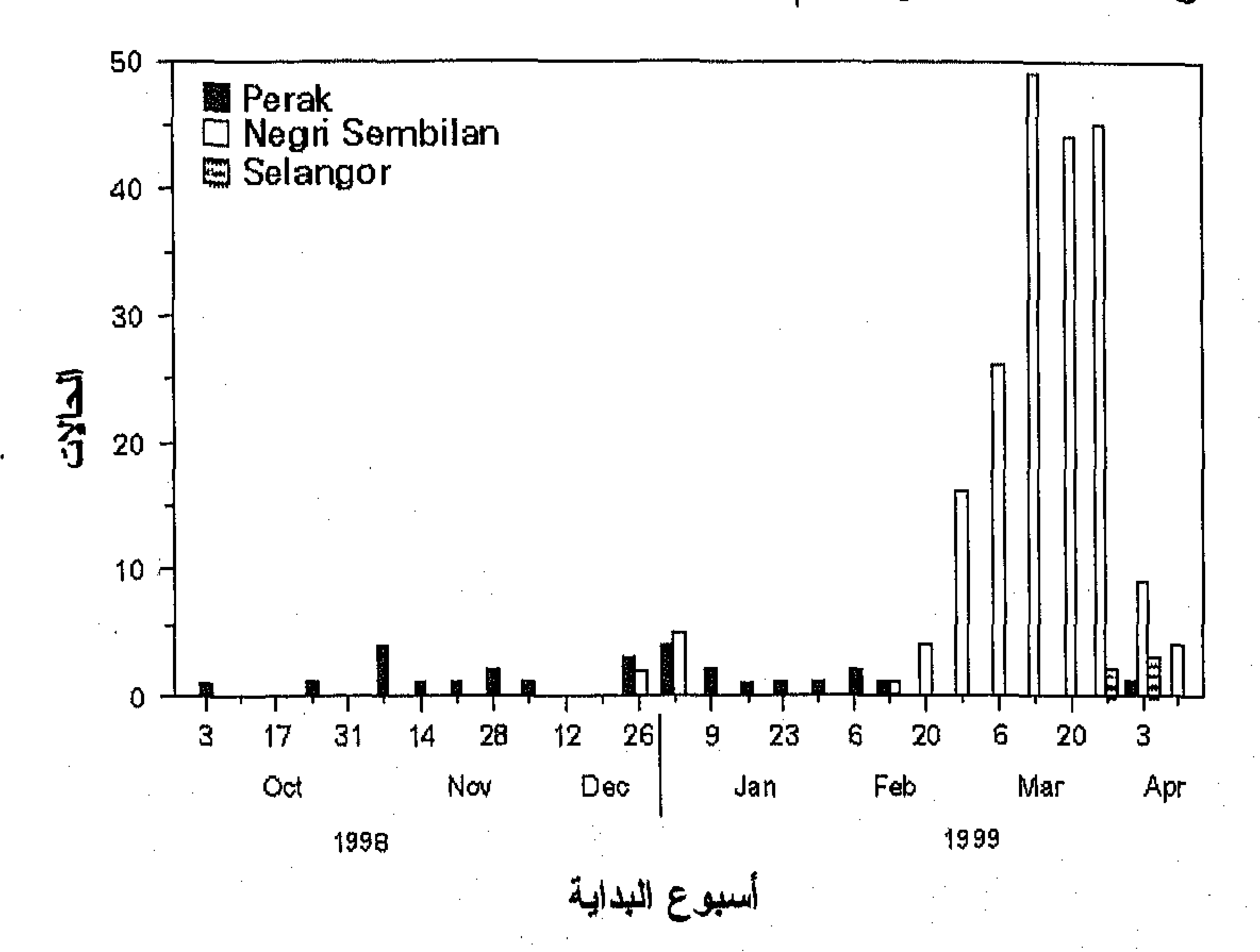
- **النوع A(H9N2) من فيروس الانفلونزا (1999):** قامت وزارة الصحة في هونغ كونغ بعزل فيروسات النوع A من الانفلونزا من ولدين (في عمر سنة وأربع سنوات)، تم إرسالها إلى المعهد الوطني للأبحاث الطبية (لندن) ومركز الوقاية من الأمراض والسيطرة عليها (أتلانتا) للتعرف إليها. ووجد المختبران أن الفيروس هو من النوع A(H9N2) من الانفلونزا، ما أكّد أول إصابات بشرية بفيروسات من هذه المجموعة.

والواقع أن فيروسات النوع A(H9N2) من الانفلونزا تصيب الطيور فقط عادة. ولا يعرف كيف أصيب الولدان الصغيران في هونغ كونغ بها، رغم أنهما شفيا تماماً بعد ذلك. وتم تسجيل إصابات بشرية أخرى بالنوع A(H9N2) في الصين، لكن لم يتم الإبلاغ عن أية إصابات جديدة منذ أبريل 1999.

فيروس النيباه

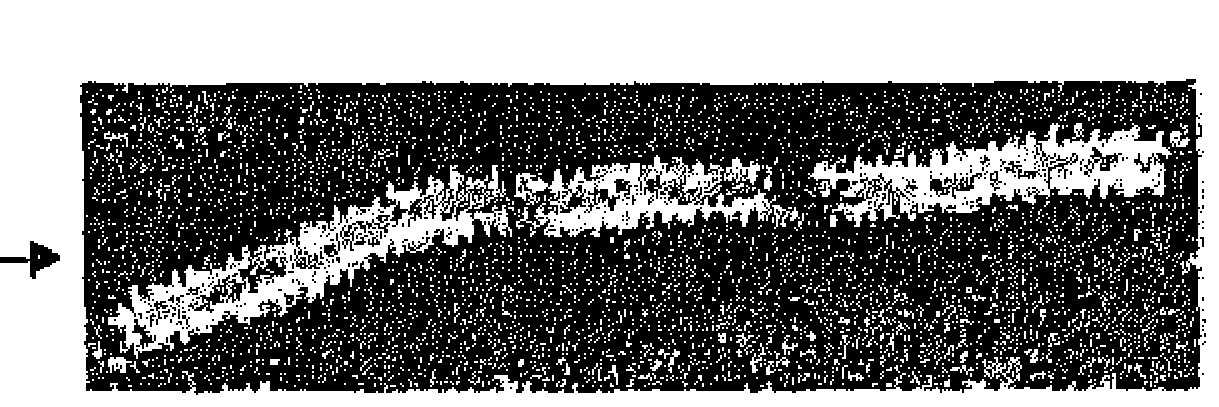
في العام 1999، أدى تفشٍ خبيث للباراميكسوفيروسات في ماليزيا وسنغافورة إلى قتل أكثر من 100 شخص وتخريب صناعة الخنازير الماليزية. تبين لاحقاً أن العامل المسبب لذلك هو فيروس النيباه (تيمناً بموقع في ماليزيا حيث تم اكتشافه للمرة الأولى)– وهو فيروس حيواني جديد. وثمة عضو من العائلة نفسها، اسمه الهندرا (جرى عزله من أحصنة مريضة) قتل شخصين في أوستراليا عام 1994.

يعتقد إن أنواعاً معينة من خفافيش الفاكهة تشكل مخزناً طبيعياً لفيروسات النيباه والهندرا. وهي موزعة على مساحة تضم الأنحاء الشمالية والشرقية والجنوب-شرقية لأوستراليا وإندونيسيا وماليزيا والفيليبين وبعض جزر المحيط الهادئ. ويبدو أن الخفافيش مسؤولة عن الإصابة بهذه الفيروسات، علماً أنها لا تصاب هي بالمرض. ولم يتضح كيفية انتقال الفيروس من الخفافيش إلى الحيوانات، علماً أن الخنازير هي الأكثر عرضة. يحتمل أن يصاب البشر بالفيروس بعد حصول اتصال مباشر بينهم وبين الخنازير المصابة.

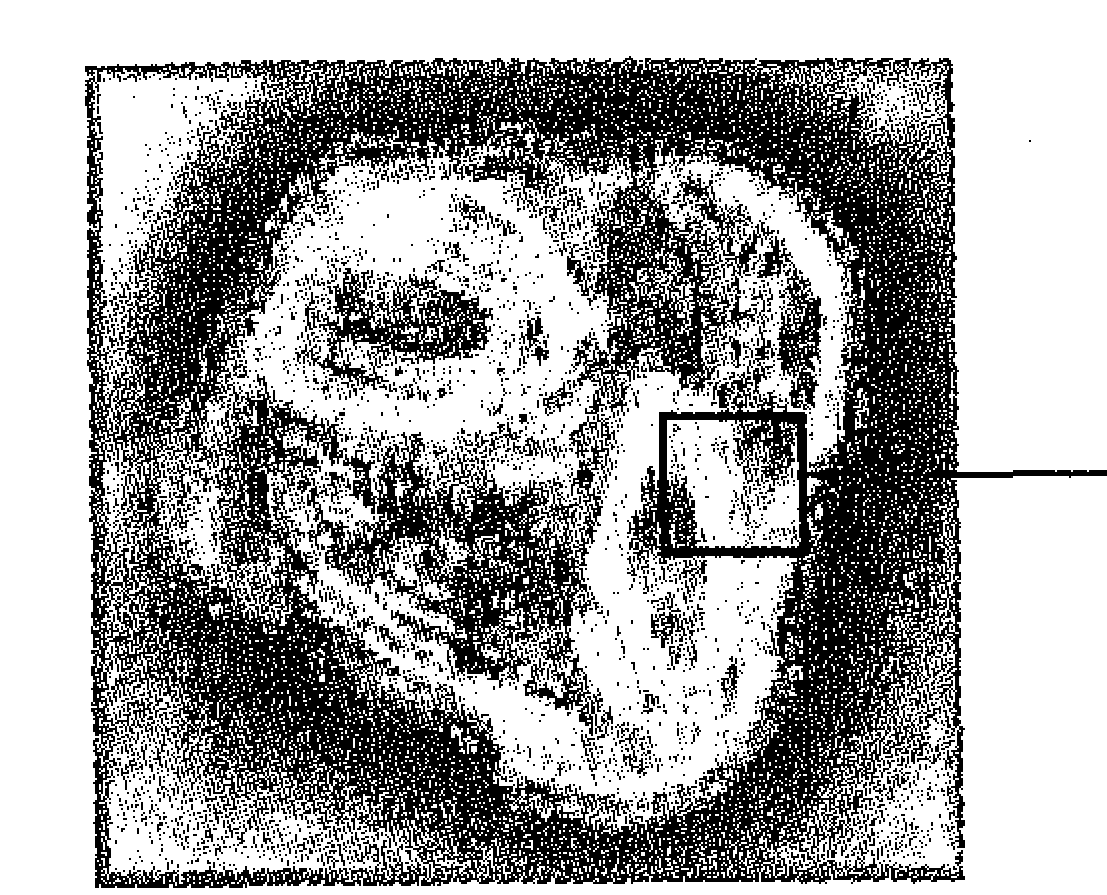


عدد الإصابات بفيروس النيباه، في أسبوع بداية المرض في مقاطعات بيراك ونيغري سمبيلان وسلانغور في ماليزيا عاميّ 1998 و1999.

(المصدر: التقرير الأسبوعي للوفيات، مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها، أتلانتا، الولايات المتحدة).



تكشف الصورة المجهرية نقل الالكترونات والتلطيخ السلبي الشكل الأساسي للقفيصة الحلزونية للبروتين النووي الريبي.





فيروس الباراميكسوفيروس البشري

تحتوي عائلة الباراميكسوفيريدا على فيروسات تسبب مجموعة كبيرة من الأمراض السريرية المميزة عند البشر. وهي تشمل فيروس الحصبة، الذي يليه في أحيان نادرة جداً التهاب الدماغ الشامل المتصلب شبه الحاد، وفيروس النكاف (أبو كعب) الذي يكشف عن أعراض التهاب الغدة النكفية والتهاب الخصية والتهاب الدماغ؛ والفيروسات الشبيهة بالانفلونزا التي تسبب أمراضاً تنفسية.

ورغم أن أفراد هذه المجموعة من الفيروسات أحدثت فقط بضعة تفشيات مركزية، فإن الخاصية البيولوجية لهذه الفيروسات القادرة على إصابة مجموعة كبيرة من المضيفين وتوليد المرض وتسبيب موت كبير لدى البشر جعلت من هذه العدوى الفيروسية مشكلة أساسية في الصحة العامة.

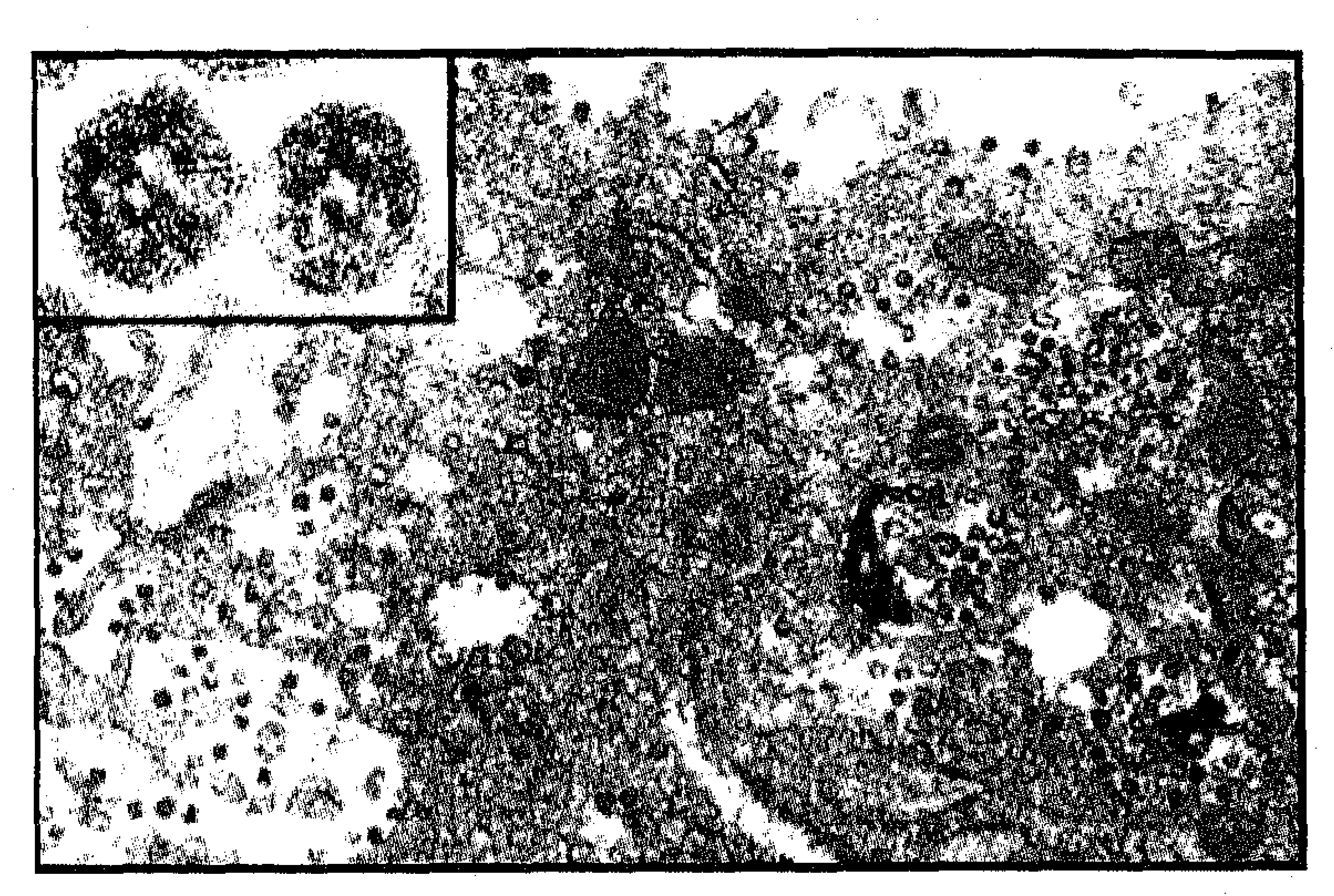
السارس

إن المسؤول الأول عن مرض السارس القاتل، حسب ما اكتشف الباحثون في هونغ كونغ وألمانيا، هو من فصيلة الباراميكسوفيريدا من الفيروسات – وهي مجموعة سببت العديد من التفشيات القاتلة في أوستراليا وجنوب شرق آسيا في السنوات الأخيرة. لكن يبدو أن نتائج

يبدو أن نتائج الأبحاث الأكثر حداثة حددت أن العامل المسبب للمرض هو من فصيلة الفيروسات التاجية.

الأبحاث الأكثر حداثة حددت أن العامل المسبب للمرض هو من فصيلة الفيروسات التاجية.

كان يعتقد أساساً أن وباء السارس مرتبط ربما بتفشٍ صغير لنسل من الانفلونزا الطيرية الخبيثة اسمه النوع A(H5N1) من فيروس الانفلونزا في هونغ كونغ في فبراير 2003. لكن لم يتم العثور على أي رابط حاسم.



صورة مجهرية مقطعية رقيقة لخلية Vero E6 مصابة، تظهر جسيمات الفيروس التاجي ضمن فجوات ستوبلازمية محاطة بالأغشية وصهاريج الشبيكة الباطنية الخشنة. (المصدر: التقرير الأسبوعي للوفيات، مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها، أتلانتا، الولايات المتحدة).

ثمة تفشٍ آخر حديث مع أعراض مشابهة، أصاب أكثر من 300 شخص وقتل خمسة منهم بين نوفمبر 2002 وفبراير 2003 في جنوب مقاطعة غوانغدونغ الصينية، ويعتقد إنه مرتبط بتفشي السارس. لكن بدل الفيروس، تم عزل جرثومة اسمها متدثرة التهاب الرئة لدى اثنين من المرضى الذين توفيوا الآن. ولا يزال غير واضح ما إذا كانت هذه الجرثومة هي المسؤولة الفعلية.

السارس هو نوع من الالتهاب الرئوي اللانمطي، الذي ينجم عادة عن فيروسات مثل فيروسات الانفلونزا والفيروسات الغدية والفيروسات التنفسية الأخرى. ويمكن أن ينجم الالتهاب الرئوي اللانمطي أيضاً عن كائنات مجهرية مثل المفطورة أو المتدثرة أو اللجيونيلا (التي سببت وفاة 34 شخصاً حول العالم نتيجة مرض المحاربين القدامى).

ورغم أن السارس يكشف عن معدل وفيات ضئيل نسبياً– أقل من أربعة في المئة – فإنه يهاجم الشباب وأصحاب الصحة السليمة تماماً مثل الكبار في السن والضعفاء. وفي 5 أبريل 2003، قضى على حياة الدكتور كارلو أورباني 46 عاماً، خبير في منظمة الصحة العالمية حول الأمراض المعدية، وهو أول من تعرف إلى المرض.

يقول علماء من ثلاثة مختبرات (مركز الوقاية من الأمراض والسيطرة عليها، ووزارة الصحة في هونغ كونغ، ومنظمة الصحة العالمية) إن السارس ناجم على الأرجح عن فيروس جديد من عائلة الفيروسات التاجية. لكن لا تزال هناك حاجة إلى الكثير من العمل المخبري لتحديد الخصائص المميزة للفيروس، فضلاً عن أن تطوير اللقاح سيستلزم بضعة سنوات.

هيتوشي أوشيتاني، منسق منظمة الصحة العالمية لمرض السارس، قال إن السارس هو "التفشي الأكثر خطورة الذي انتشر عبر السفر الجوي في التاريخ". إن التزايد في عدد الحالات أثار مخاوف المسؤولين عن الصحة في هونغ كونغ من أن يكون السارس معدياً أكثر مما اعتقد في البداية.

نشأ المرض في مقاطعة غوانغدونغ الجنوبية في الصين قبل أن ينتشر إلى هونغ كونغ، ومن هناك إلى فيتنام وسنغافورة وكندا. وتم الإعلان لاحقاً عن حالات في أماكن أخرى منها الولايات المتحدة، وفرنسا، وبريطانيا، وتايوان وألمانيا ودول أخرى.

يقول العلماء إن نوع الفيروس جاء على الأرجح من الحيوانات رغم أنه لا يبدو شبيهاً بأي نوع من الفيروسات الحيوانية أو البشرية المعروفة. وتم حذف أي احتمال لاتحاد مع النوعين A وB من فيروسات الانفلونزا، وكذلك النوع A(H5N1) من فيروس انفلونزا الطيور (الذي تعدى حاجز النوع وقتل ستة أشخاص عام 1997 ورجلاً في فبراير سنة 2003).

إن الفيروسات التاجية، والتي جرت تسميتها كذلك بسبب تاجها الشائك من كريات البروتين، ليست مؤذية عموماً إلى حدّ القتل. إنها وباء للماشية، وهي مسؤولة عند البشر عن أكثر من ثلث حالات الزكام الشائعة. لكن في هذه الحالة، يعتقد الباحثون إن الجراثيم تحولت إلى شيء أكثر فتكاً وأصبحت فيروساً يسبب التهاباً مميتاً في الرئة، بات معروفاً الآن باسم السارس.

لقد تم عزل الفيروس التاجي الجديد في خلايا Vero E6 من عينات


نواة المادة
الوراثية للفيروس
الفيروس الغازي
الخلية المضيفة
المرحلة الأولى:
يدخل الفيروس عبر غشاء
الخلية، ويغدق المضيف
بالمادة الفيروسية
كيف يهاجم
الفيروس التاجي
جسيمة فيروس مكررة
المرحلة الثانية:
باستعمال وسائل
المضيف، يكرر الفيروس
الغازي نفسه
المرحلة الثالثة:
تنفجر الخلية المضيفة وتموت، مما
يؤدي إلى إطلاق جسيمات الفيروس
التي تستطيع الآن مهاجمة خلايا
أخرى، وتتكرر بالتالي العملية
المميتة.
جسيمة فيروس تم
إطلاقها حديثاً

قام الباحثون أيضاً بعزل فيروس مختلف، هو الشبيه البشري لفيروس التهاب الرئة، من بعض المرضى الذين يعتقد إنهم مصابون بالسارس. لكن المعلومات غير كافية لتحديد ما هي الأدوار التي قد يؤديها هذان الفيروسان في تسبيب مرض السارس.

استخرجت من أنف وحنجرة مريضين في تايلندا وهونغ كونغ يعتقد أنهما مصابان بالسارس. وجرى تعريف الفيروس المعزول أساساً بأنه فيروس تاجي بواسطة التصوير المجهري بالالكترونات. فالكلابات الصغيرة الناتئة من الجسم الفيروسي هي الخصائص المنبّهة التي تساعد على تصنيف الكائنات المسببة للمرض كأفراد من عائلة الفيروسات التاجية. وتم التثبت من الهوية بعد نتائج التلطيخ المناعي، والروز غير المباشر للأجسام المضادة بالومضان المناعي (IFA)، والتفاعل المعكوس لسلسلة الانتساخ – البوليمرا (RT-PCR) مع تعاقب قطعة من جينة البوليمراز. وقد كشف تحليل IFA للأمصال وتحليل RT-PCR للعينات السريرية المستخرجة من ست حالات سارس أخرى عن نتائج إيجابية بالنسبة إلى الفيروس التاجي الجديد. كما تم التعرف إلى جسيمات الفيروس التاجي في الخلايا التي تم الحصول عليها من غسل شعيبات مريض بالسارس. وأوحى تحليل التعاقب بأن هذا العامل الجديد مختلف عن الفيروسات التاجية الأخرى المعروفة.

ولتعقيد التعرف إلى الفيروس أكثر فأكثر، قام الباحثون أيضاً بعزل فيروس مختلف، هو الشبيه البشري لفيروس التهاب الرئة، لدى بعض المرضى الذين يعتقد إنهم مصابون بالسارس. لكن المعلومات

غير كافية لتحديد ما هي الأدوار التي قد يؤديها هذان الفيروسان في تسبيب مرض السارس. ولا يزال سؤال ما إذا كان هذا المرض نتيجة التهاب من فيروس واحد، أو التهاب مشترك، أو مجرد التهاب عرضي لفيروسات، من دون جواب.

والواقع أن العوامل الأخرى المحتملة المسؤولة عن تفشي السارس تشمل فيروساً بشرياً صغيراً أو نوعاً من الهانتافيروس (ظهر قبل عشرة أعوام). إلا أن معظم أنواع الهانتافيروس (التي تنتشر بواسطة فئران الأيائل) لا تنتقل من شخص إلى آخر، باستثناء فيروس الأنديس الذي تم اكتشافه عام 1995 في جنوب الأرجنتين.

يتم اتخاذ خطوات جذرية نوعاً ما نظراً لتوافر القليل من المعلومات حول السارس. وقد بدأ العلماء يوضحون الحمض النووي الريبي DNA للفيروس لمعرفة أصوله، وكيفية قتله للبشر، وخصوصاً، كيفية مواجهته. وحسب منظمة الصحة العالمية، يعتبر الفيروس التاجي، الذي قد ينتشر بسرعة، معدياً أقل من فيروس الانفلونزا العادي. لكن حين يدخل إلى المضيف البشري، يمكن أن يصبح خبيثاً فعلاً. والواقع أن العامل المسبب للمرض يسبب حرارة مرتفعة ويحدث "عاصفة التهاب" فيما يحاول جهاز مناعة الجسم محاربته.

وللتأكد تماماً من أن فيروساً معيناً يسبب السارس، تبرز الحاجة إلى اختبارات "المعيار الذهبي". ومن هذه الاختبارات نذكر الروز الماص للمناعة المرتبط بالأنزيم (ELISA) الذي يستطيع كشف الأجسام المضادة التي ينتجها جهاز مناعة المريض لمحاربة فيروس معين. وحتى اليوم، تم تسجيل بعض النجاح في تقنيات مماثلة ويبدو أن العديد من المرضى الذين شفيوا يملكون أجساماً مضادة للفيروس التاجي الذي تم عزله.

خلاصة

فيما تستمر فيروسات الانفلونزا في التحول والتغير على الدوام، يستحيل تحديد مجموعة من أنواع معينة وتطوير سلسلة من العلاجات المفصلة لمحاربتها. قد يكون اللقاح المطور حديثاً فعالاً لمواجهة نوع واحد من الفيروسات في أحد الأيام، لكنه يصبح عديم الجدوى في اليوم التالي. وقبل أن نتمكن من فهم الآلية الكامنة وراء انتقال الفيروسات، علينا التعرف أولاً إلى تغيرات الجزيئات في مختلف الجينات المسؤولة، وكذلك إجراء دراسات مفصلة حول المعطيات الوبائية للفيروس.

جدول مقارنة للأوبئة الفيروسية الثلاثة

	الأوبئة		
	انفلونزا الطيور 1997	النيباه	السارس
الكائن الخبيث	النوع A(H5N1) من فيروس الانفلونزا	فيروس الباراميكسوفيريدا	فيروس تاجي
المصادر المحتملة	الدواجن (أي الدجاج والبط والإوز، إلخ)	الخنازير	يعتقد إنه نشأ من الحيوانات (الطيور، الدجاج، البط، إلخ)
النمط المحتمل للانتقال	مبدئياً من الحيوان إلى الحيوان انتقال من الحيوان إلى البشر فقط عبر الاتصال القريب مع الطيور المصابة	من الحيوان إلى الحيوان (عبر الفم) ومن الحيوان إلى البشر ربما عبر الاتصال القريب مع نسيج ملوث أو سوائل أجسام الحيوانات	ينتشر من الإنسان إلى الإنسان عبر الجسيمات المنقولة بالهواء (أقل من 5 ميركونات)، أو قطرات العدوى المحملة بالعامل

	الأوبئة		
	انفلونزا الطيور 1997	النيباه	السارس
	انتشار محتمل أيضاً من البشر إلى البشر	المريضة	المسبب للمرض، أو عبر الاتصال القريب مع أشخاص مصابين
الأعراض	أعراض شبيهة بالانفلونزا، مثل صعوبات في التنفس، زكام، سعال، حرارة مرتفعة (أكثر من 38 درجة مئوية) وأوجاع في الجسم	انحياز رئوي، يصيب الرئتين أساساً، مع حرارة مرتفعة (أكثر من 38 درجة مئوية) وأوجاع في العضلات يمكن أن يتحول المرض إلى التهاب في الدماغ مع دوار وفقدان التوازن وتشنجات وغيبوبة.	حرارة مرتفعة (أكثر من 38 درجة مئوية)، أوجاع في العضلات، تقرّح في الحنجرة وصداع. يلي ذلك التهاب في الرئة، وصعوبة حادة في التنفس وانزعاج عام.
المعالجة	تم تطوير لقاحات عبر إعداد بذور فيروسات من مختلف أنواع الفيروس H5	ما من علاجات بالعقاقير	لا علاج أو لقاح معروف. يعالج الأطباء مرضى السارس بعقاقير مضادة للفيروسات (مثل الريبافارين) والسترويد
العدد العالمي للوفيات	ستة أشخاص	أكثر من 100 شخص	أكثر من 100 شخص

الفصل الثالث

تعقب مسار السارس

أحدث المعلومات عن الوضع حول العالم

تفشٍ عالمي

منذ تفشي السارس في بداية مارس 2003، انتشر المرض بسرعة إلى أنحاء مختلفة من العالم – ووصل إلى 17 دولة في 5 قارات، علماً أن قارة آسيا هي الأكثر تضرراً تليها أميركا الشمالية وأنحاء من أوروبا. وفي 7 أبريل 2003، وصل العدد الإجمالي للمصابين حول العالم إلى 2601، مع 98 وفاة. ويتوقع أن يرتفع هذا العدد أكثر. أما الدول الأكثر تضرراً فهي دول آسيوية مثل الصين (مقاطعة غوانغدونغ، هونغ كونغ وهي منطقة إدارية خاصة من الصين، ومقاطعة شانكسي)، وسنغافورة وفيتنام (هانوي)، تليها كندا (تورونتو) والولايات المتحدة.

ومن المؤسف أيضاً أن الدكتور كارلو أورباني، خبير في الأمراض المعدية، توفي في 29 مارس 2003 بسبب السارس. عمل الدكتور أورباني في برامج الصحة العامة في كامبوديا ولاوس وفيتنام. وكان مقيماً في هانوي، فيتنام. وكان الدكتور أورباني، 46 عاماً، أول موظف من منظمة الصحة العالمية يتعرف إلى تفشي هذا المرض الجديد لدى رجل أعمال أميركي تم إدخاله إلى المستشفى في هانوي. وبسبب كشفه المبكر للسارس، تم اتخاذ احتياطات عالمية وتم التعرف إلى العديد من الحالات الجديدة وعزلها قبل نقلها العدوى إلى موظفي المستشفى. وفي هانوي، يبدو أن تفشي السارس أصبح تحت السيطرة.

موقع منظمة الصحة العالمية في الوب

العدد التراكمي للحالات المعلن عنها من التناذر التنفسي الحاد الوخيم (السارس)

من 1 نوفمبر 2002 إلى 7 أبريل 2003

البلد	العدد التراكمي للحالات	عدد الوفيات	السلسلة المحلية للانتقال 2
أستراليا	1	0	لا شيء
البرازيل	1	0	لا شيء
كندا	90	9	نعم
الصين 3	1268	53	نعم
الصين، مقاطعة هونغ كونغ الإدارية الخاصة	883	23*	نعم
الصين، تايوان	21	0	نعم
فرنسا	3	0	لا شيء
ألمانيا	5	0	لا شيء
إيطاليا	3	0	لا شيء

البلد	العدد التراكمي للحالات	عدد الوفيات	السلسلة المحلية للانتقال 2
ماليزيا	1	1	لا شيء
جمهورية إيرلندا	1	0	لا شيء
رومانيا	1	0	لا شيء
سنغافورة	106	6	نعم
اسبانيا	1	0	لا شيء
سويسرا	1	0	لا شيء
تايلندا	7	2	لا شيء
بريطانيا	5	0	لا شيء
الولايات المتحدة	141	0	لا شيء
فيتنام	62	4	نعم
المجموع	**2601**	**98**	

ملاحظات

العدد التراكمي للحالات يشمل عدد الوفيات

فيما يعتبر السارس تشخيصاً استثنائياً، يمكن أن يتغير وضع أية حالة معلن عنها مع الوقت. ويعني ذلك أن الحالات المعلن عنها قبلاً قد يجري إهمالها بعد المزيد من الاستقصاء والمتابعة.

1. إن بداية فترة المراقبة تغيرت لتصبح 1 نوفمبر 2002 لتشمل حالات الالتهاب الرئوي اللانمطي في الصين والتي بات يعرف الآن أنها حالات سارس.
2. تبلغ سلطات الصحة العامة الوطنية منظمة الصحة العالمية بالأماكن التي تحدث فيها سلسلات محلية من الانتقال. ويتم ذكر هذه المساحات على لائحة الأماكن المصابة بالمرض.
3. إن فترة الإبلاغ عن الحالات في مقاطعة غوانغدونغ امتدت من 16 نوفمبر 2002 إلى 28 فبراير 2003.

نظراً للاختلافات في تعريف الحالات المستعمل على الصعيد الوطني، يتم الإبلاغ عن الحالات المحتملة من كل الدول باستثناء الولايات المتحدة التي تبلغ فقط عن الحالات المشبوهة والتي يجري فحصها.

- تم الإبلاغ عن وفاة واحدة في منطقة هونغ كونغ الإدارية الخاصة في الصين حصلت لدى حالة جرى نقلها طبياً من فيتنام.

آسيا

هونغ كونغ

بدأ التفشي في هونغ كونغ في 11 مارس 2003 حين تعرّف المسؤولون الصحيون للمرة الأولى إلى مجموعة من حالات الالتهاب الرئوي اللانمطي في مستشفى أمير وايلز. ففي منتصف ليل 11 مارس، جرى فحص 50 عاملاً في مجال الرعاية الصحية وتبين أن 23 منهم يعانون من مرض حمّي. تم إدخالهم إلى المستشفى للمراقبة بمثابة إجراء احترازي. وفي هذه المجموعة، كشف ثمانية أشخاص عن علامات مبكرة للالتهاب الرئوي في صور الأشعة السينية. لكن حالاتهم بقيت مستقرة. كما حضر ثلاثة أشخاص يعملون في مجال الرعاية الصحية بأنفسهم إلى المستشفيات وهم يعانون من مرض حمّي وكشف اثنان منهم عن علامات الالتهاب الرئوي في صور الأشعة السينية.

ومنذ التفشي في 11 مارس 2003، أصبح الوضع حرجاً جداً في هونغ كونغ. ولغاية 7 أبريل 2003، كان 883 شخصاً قد أصيبوا بالمرض مع 23 وفاة. ومن بين المصابين، هناك 208 عاملين في مجال الرعاية الصحية في المستشفيات والعيادات وتلامذة الطب، فيما 675 شخصاً هم من المرضى وأفراد العائلات وزوار المستشفى. واللافت أن معظم العاملين الطبيين المصابين هم من مستشفى أمير وايلز.

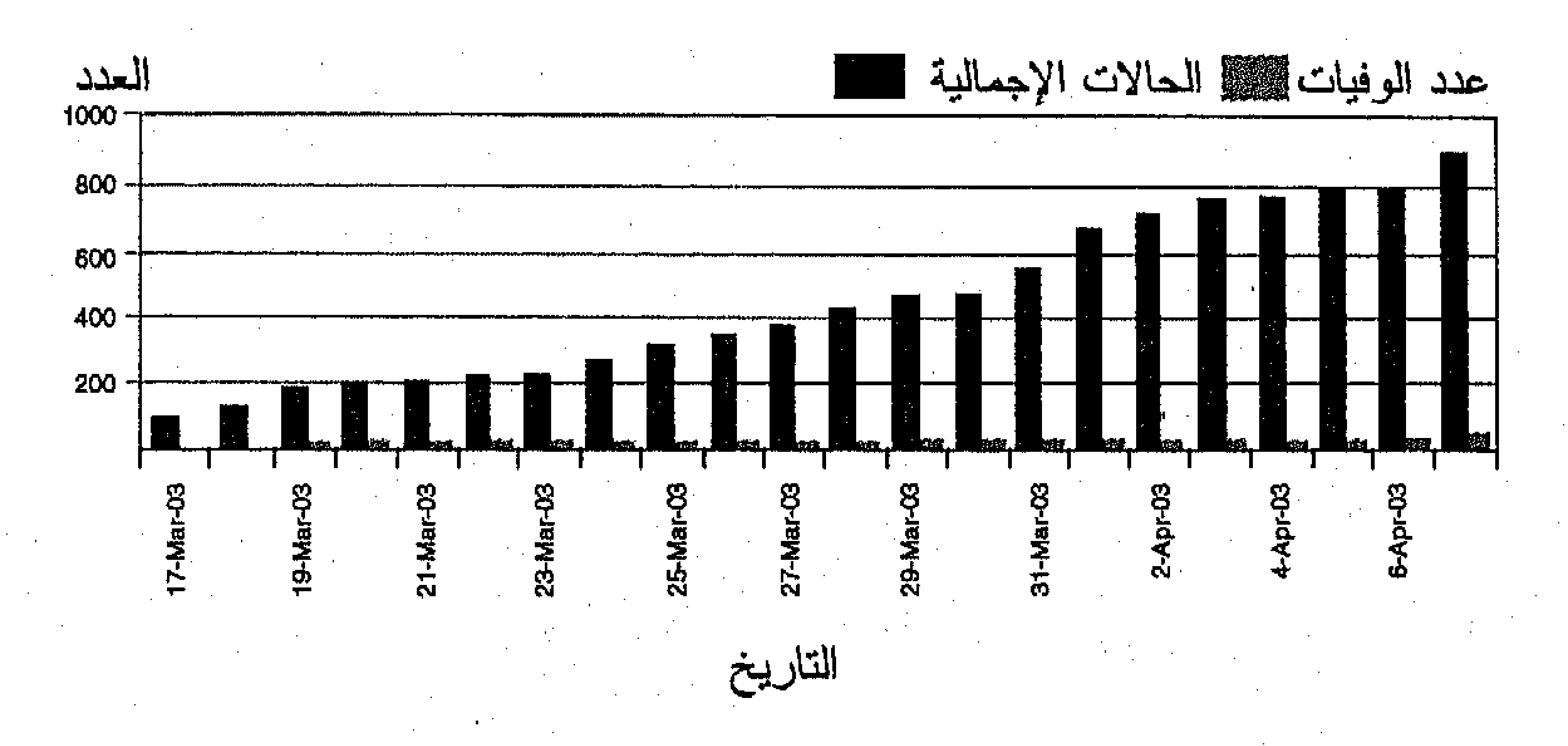
في 1 أبريل 2003، أعلنت وزارة الصحة في هونغ كونغ أن 213 شخصاً مقيماً في أموي غاردنز أدخلوا إلى المستشفى بسبب

تعرضهم لالتهاب الرئة. وفي اليوم نفسه، شهدت هونغ كونغ أكبر زيادة في عدد الحالات المصابة، ووصل العدد إلى 155. تجدر الإشارة إلى أن أموي غاردن هو تجمّع سكاني كبير يتألف من عشرة مبانٍ يضم كل منها 35 طابقاً، ويسكنها 15,000 شخص. ويقع هذا التجمع السكني في مقاطعة كولون. لذا، أصدرت وزارة الصحة في هونغ كونغ أمراً بالعزل لا سابق له بهدف الحؤول دون انتشار السارس أكثر فأكثر. وألزم هذا العزل سكان المبنى E من أموي غاردن بالبقاء في شققهم حتى منتصف ليل 9 أبريل. والواقع أن قرار العزل اتخذ بعد ارتفاع حاد ومستمر في عدد حالات السارس التي تم اكتشافها في المبنى خلال الأيام القليلة التي تلت أول أبريل. وازدادت خشية حصول تفشٍ للمرض في أموي غاردن في 29 مارس 2003، حين أدخل إلى المستشفى 22 من 45 حالة سارس جديدة في ذلك اليوم، تبين أنهم يقطنون جميعاً ذلك المبنى السكني. وفي 30 مارس 2003، كان 36 شخصاً من أصل 60 مريضاً جديداً أدخلوا إلى المستشفى وهم يعانون ربما من مرض السارس يقطنون أيضاً تجمّع أموي غاردن. ومن بين الـ 213 شخصاً المصابين بالمرض في أموي غاردن، كان 107 منهم يقطنون في المبنى E. بالإضافة إلى ذلك، كان معظم هؤلاء المرضى الـ 107 من المبنى E يعيشون في شقق متحاذية عمودياً. وفي 4 أبريل 2003، أجرت السلطات الصحية تحقيقات وأخذت عيّنات من مياه الصرف التابعة لموقع بناء محاذٍ للمبنى E في أموي غاردنز، الذي كان مصدر عدد كبير من حالات السارس الجديدة. وركز فريق آخر من الباحثين على أنبوب صرف متفجر في المبنى E الذي قد يكون له روابط وبائية مع زائر إلى أموي غاردنز، تم إدخاله لاحقاً إلى مستشفى أمير وايلز في هونغ كونغ

في بداية شهر مارس وقيل إنه كان يكشف عن أعراض المرض حين زار التجمع السكني.

بعد التفشي في أموي غاردنز، أصبح هناك قلق متزايد بشأن وضع السارس في هونغ كونغ. فالزيادة المستمرة والكبيرة في عدد حالات السارس توحي بأن الوباء انتشر أبعد من بؤرته الأولية في المستشفيات. وأفضت هذه التطورات إلى وسائل انتقال بيئية من شخص مصاب بالسارس قد يكون على علاقة بنقل العدوى إلى أجهزة مشتركة تربط الغرف أو الشقق ببعضها البعض. وعلى رغم تنفيذ إجراءات صارمة للسيطرة على التفشي، لا يزال هناك عدد صغير من زوار هونغ كونغ تبين أنهم يعانون من السارس بعد عودتهم من هونغ كونغ. تجدر الإشارة إلى ان الوباء في مقاطعة غوانغدونغ الصينية، المحاذية لهونغ كونغ، شهدت أكبر تفشٍ للسارس وكشفت أيضاً عن دليل انتشاره في المجتمع الواسع. وبمثابة خطوة تحذيرية، توصي الآن منظمة الصحة العالمية بأن يفكر الأشخاص المسافرين إلى هونغ كونغ ومقاطعة غوانغدونغ في الصين في تأجيل

العدد الإجمالي للحالات والوفيات: هونغ كونغ



موقع الوب لوزارة الصحة في هونغ كونغ

آخر الأرقام حول الالتهاب الرئوي اللانمطي (لغاية 7 أبريل 2003)

طبيعة المرضى	العدد الإجمالي للداخلين إلى المستشفى (الأرقام بين قوسين تشير إلى الذين كشفوا عن أعراض التهاب الرئة)
عاملون في الرعاية الصحية في المستشفيات/العيادات وتلامذة الطب	208 (208) تم إخراج 69 من المرضى
مرضى، أفراد العائلة وزوار	675 (675) تم إخراج 58 من المرضى
العدد الإجمالي	833 (833) تم إخراج 127 شخصاً 23 وفاة

كل رحلاتهم، سوى الضرورية منها. وسوف يعاد النظر في هذه التوصية المؤقتة على ضوء تطور الوباء في المناطق المشار إليها حالياً، ويمكن أن تصبح مناطق أخرى من العالم عرضة لتوصيات مماثلة إذا تطلب الوضع ذلك.

في أوائل شهر مارس 2003، كشف علماء الأوبئة في هونغ كونغ عن وجود نمط غير اعتيادي لانتقال المرض بين نزلاء وزوار فندق المتروبول خلال الفترة الحرجة الممتدة بين 15 و23 فبراير. بالفعل، يعتقد أن نزلاء وزوار طابق معين من الفندق نقلوا السارس إلى تورونتو وسنغافورة وأشعلوا فتيلة التفشي في مستشفى أمير وايلز في هونغ كونغ. واللافت أن موظفي الفندق لم يكشفوا عن أية أعراض.

حددت وزارة الصحة في هونغ كونغ الحالة الفهرس في التفشي الحاصل في مستشفى أمير وايلز في هونغ كونغ. وكمثال على العمل الدؤوب، حدد علماء الأوبئة أن سبعة أشخاص أصيبوا بالسارس في بداية شهر مارس ومكثوا في فندق المتروبول في كولون أو زاروه بين 12 فبراير و2 مارس. وهؤلاء الأشخاص هم ثلاثة زوار من سنغافورة، واثنين من كندا، وواحد من الصين، ومقيم محلي في هونغ كونغ. وكشفت الاستقصاءات أن الأشخاص السبعة مكثوا أو زاروا جميعاً الطابق نفسه من الفندق خلال هذه الفترة. ويعتقد إن المقيم المحلي في هونغ كونغ هو الحالة الفهرس، الذي نقل العدوى لاحقاً إلى حالات أولية في التفشي. فقد زار صديقاً له في الفندق بين 15 و23 فبراير. أما الزائر الآتي من الصين، والذي أصبح مريضاً قبل أسبوع من إقامته في الفندق، فيعتبر المصدر الأوليّ للعدوى. تجدر الإشارة إلى أنه لم تربط حالات أخرى بالفندق.

ولغاية 7 أبريل 2003، بقيت هونغ كونغ تسجل أعلى لائحة من حالات السارس الجديدة، ما وضع بعض المستشفيات تحت ضغط كبير. في غضون ذلك، أشار تقرير من وزارة الصحة إلى أن التفشي غير الاعتيادي بين سكان أموي غاردنز، والذي شمل 268 حالة، وصل إلى نهايته. فالبحث في العينات البيئية يستمر في وتيرة سريعة بدعم من وزارات حكومية عدة. والواقع أن الدليل على أن العامل المسبب للمرض موجود في البراز ركز الانتباه على إمكانية انتقال العدوى من الفم إلى البراز، على رغم عدم التوصل إلى أية استنتاجات. ولم تجد الاستقصاءات أي دليل على الانتشار عبر الهواء.

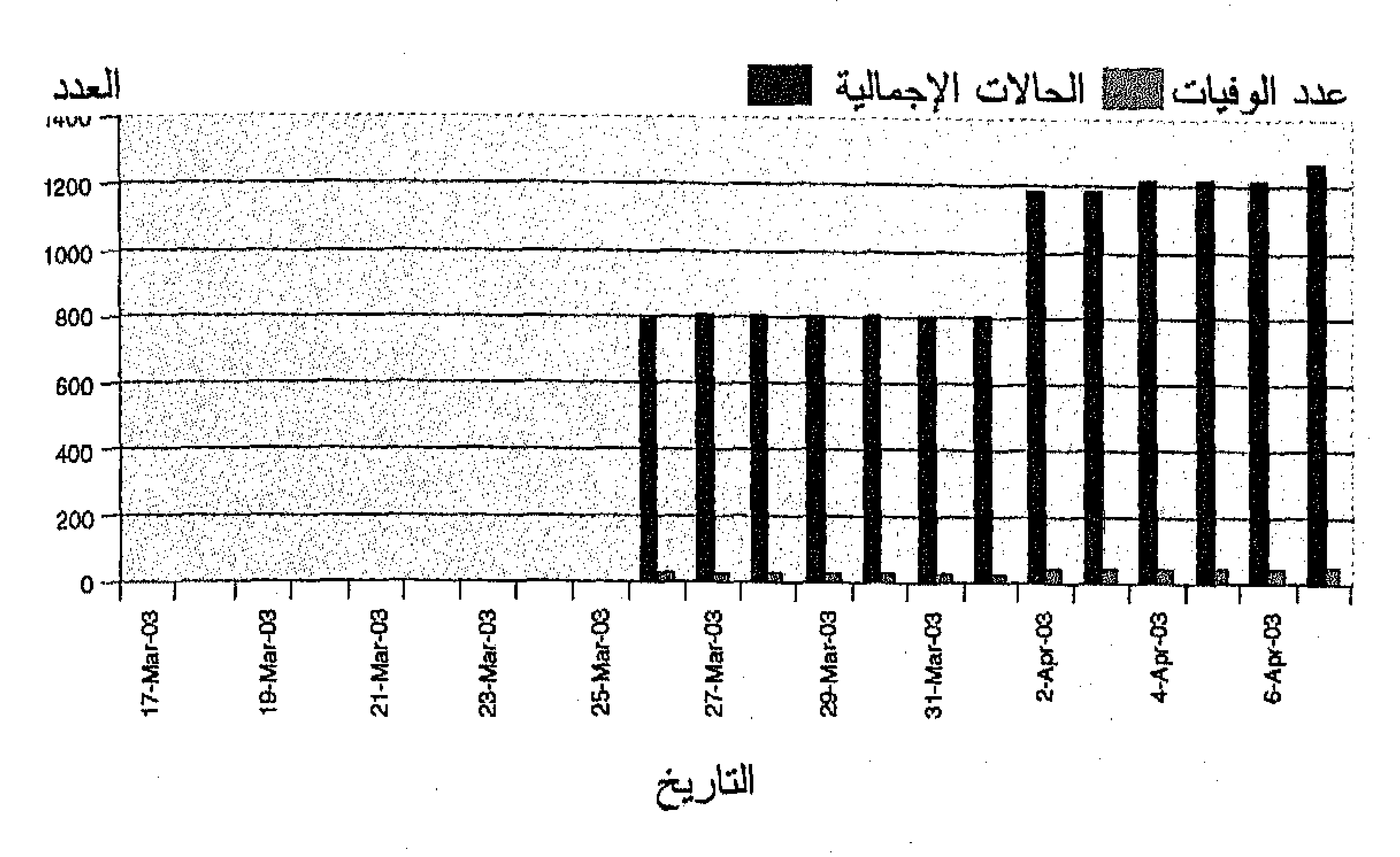
الصين

تبقى الصين البلد الذي سجل أعلى عدد من الإصابات. فحسب التقارير الرسمية، سجلت 1268 حالة مع 53 وفاة لغاية 7 أبريل 2003. وارتبطت أغلبية هذه الحالات والوفيات بتفشٍ حصل في مقاطعة غوانغدونغ. وخلال هذا التفشي، سجلت السلطات 792 حالة و31 وفاة من 16 نوفمبر 2002 لغاية 28 فبراير 2003.

وفي الصين، كشفت الأرقام التي أعلنتها الحكومة الصينية في 26 مارس 2003 أن ثلاثين شخصاً تقريباً توفوا وأصيب 800 شخص تقريباً بمرض شبيه بالانفلونزا. واللافت أن 30 في المئة تقريباً من هذه الحالات تمثل عاملين في مجال الرعاية الصحية. وهذا يرفع العدد الإجمالي للوفيات إلى 51 والحالات التراكمية إلى 1325. وفي 27 مارس 2003، أصدر المسؤولون الرسميون أولى التقارير عن الإصابات والوفيات في التفشيات المستمرة في مقاطعة بيجينغ وفي المقاطعة الشمالية لشانكسي. ففي بيجينغ، حصلت 10 حالات و3 وفيات لغاية 26 مارس. وطالت اثنتان من هذه الحالات عاملين في الرعاية الصحية. وفي مقاطعة شانكسي الشمالية، حصلت أربع حالات (من دون وفيات) لغاية 26 مارس. وطالت اثنتان من هذه الحالات عاملين في الرعاية الصحية.

قبل ذلك، قالت السلطات الصينية إن خمسة أشخاص فقط ماتوا نتيجة مرض شبيه بالتهاب الرئة ضرب مقاطعة غوانغدونغ الجنوبية. وطوال أسابيع، قال المسؤولون الصينيون إن 305 أشخاص فقط أصيبوا بالتفشي الذي بدأ في شهر نوفمبر في غوانغدونغ.





وصل فريق منظمة الصحة العالمية المؤلف من 5 خبراء إلى بيجينغ في 22 مارس 2003 للتحقيق في تفشي الالتهاب الرئوي اللانمطي الذي بدأ في مقاطعة غوانغدونغ في 16 نوفمبر 2002. وشك الخبراء بقوة في رابط بين التفشي في جنوب الصين وحالات السارس الحالية التي ظهرت للمرة الأولى في منتصف شهر فبراير في آسيا. وقد جرى استقصاء منظمة الصحة العالمية بالتعاون مع وزارة الصحة الصينية، والمراكز الصينية للسيطرة على الأمراض، ومسؤولين من مقاطعة غوانغدونغ. ويتوقع أن يزور فريق منظمة الصحة العالمية مدينة فوشان، حيث تم الإعلان عن أول حالة سارس، وكذلك مدينة غوانغزو. سوف يزور الفريق أيضاً مرافق الرعاية الصحية، ويراجع سجلات الحالات، ويجري المزيد من المناقشات قبل العودة إلى بيجينغ في 16 أبريل 2003.

في 28 مارس 2003، وافقت الصين على البدء بتوفير تقارير

الكترونية محدثة عن حالات السارس في كل الصين. وسوف يتم عرض هذه التقارير الكترونياً بمثابة تقارير رسمية إلى فريق منظمة الصحة العالمية من وزارة الصحة الصينية.

في بيجينغ، تسعى حكومة الصين إلى محاربة السارس ضمن أولوياتها. وأشارت التقارير في وسائل الإعلام في 3 أبريل 2003 إلى عقد اجتماع تنفيذي لمجلس الأمة حول السارس وشرحت ثلاثة قرارات رئيسية.

- قوة عمل خاصة، يرأسها وزير الصحة الدكتور زانغ وينكانغ، سوف تتولى محاربة السارس. ويتولى نائب الأمين العام لمجلس الأمة تنسيق الأعمال بين الوزارات المختصة.
- سوف توفر قوة العمل الخاصة تحديثات عن السارس إلى منظمة الصحة العالمية.
- سوف يتم إعداد آلية وطنية للتنبيه من التفشي وتحديد كيفية الاستجابة له بأسرع ما يمكن لضمان الكشف السريع والإبلاغ عن التفشيات.

ظهر الدكتور زانغ في التلفزيون الصيني الرسمي لمعالجة مسائل مرتبطة بالسارس. وتجري الحكومة مؤتمرات صحافية يومية. رحبت منظمة الصحة العالمية بهذه الخطوة، خصوصاً وأنها طريقة مهمة لزيادة إدراك الناس وموظفي الرعاية الصحية للأعراض المميزة للمرض، والحاجة إلى طلب المساعدة الطبية الفورية، والحاجة إلى إدارة المرضى وفقاً لمبادئ العزل والسيطرة الصارمة على العدوى.

كشف مكتب منظمة الصحة العالمية في الصين عن قلق كبير أمام

المجتمع الدولي بعد وفاة موظف فنلندي من منظمة العمل الدولية عمره 53 عاماً في 6 أبريل 2003 في بيجينغ. فقد كان موظفو منظمة العمل الدولية في بيجينغ لحضور مؤتمر دولي. وفي الوقت الحاضر، لا يزال غير واضح كيف أصيب الموظف بالسارس، علماً أنه سافر إلى بيجينغ عبر تايلندا، حيث لم يتم تسجيل أي انتقال محلي للمرض.

سنغافورة

سجلت سنغافورة ثالث أكبر عدد من حالات السارس. فلغاية 7 أبريل 2003، تم إبلاغ وزارة الصحة بـ 106 أشخاص مصابين بالسارس، مع 6 وفيات. أما العدد الإجمالي للأشخاص الذين شفيوا من السارس وتم إخراجهم من المستشفى فوصل إلى 73. أما المرضى الـ31 الباقون فتتم معالجتهم في المستشفى، علماً أن 12 منهم في حال خطرة. وتعود الحالات في سنغافورة إلى أول ثلاثة أشخاص سافروا إلى هونغ كونغ وأصيبوا بالسارس. فقد جاء المرض إلى سنغافورة مع هؤلاء المسافرين الثلاثة الذين زاروا هونغ كونغ، حيث يعتقد أنهم أصيبوا بالعدوى من طبيب صيني مات لاحقاً. إلا أن عدد الأولاد المصابين لا يزال متدنياً ويبلغ 3، فيما عدد الأشخاص الموضوعين في حجر صحي يصل إلى 133.

قررت وزارة التربية ووزارة الصحة إغلاق كل دور الحضانة، والمدارس الابتدائية، والمدارس الثانوية، والكليات والمعاهد المركزية من 27 مارس ولغاية 16 أبريل. هدفت هذه الاستراتيجية إلى عزل الضحايا والحالات المشبوهة في مناطق للحجر الصحي وتقليص الزيارات إلى الضحايا الموجودين في المستشفى. وسوف تفرض غرامات كبيرة على الذين يخرقون الحجر الصحي الممتد على عشرة

أيام، والذي تم فرضه وفقاً لشرعة الأمراض المعدية.

أما مرضى السارس الذين أخرجوا من مستشفى تان توك سنغ فتتم متابعتهم وفقاً لإرشادات من منظمة الصحة العالمية. فعند خروجهم من المستشفى، يعطى مرضى السارس إجازة طبية لمدة أسبوعين ويجبرون على البقاء في منازلهم. وتتم معاينتهم على أيدي الأطباء في مستشفى تان توك سنغ قبل عودتهم إلى العمل أو المدرسة. وخلال الإجازة الطبية الممتدة على أسبوعين في المنزل، تتم مراقبة حالتهم من قبل موظفين من المستشفى عبر اتصالات هاتفية يومية.

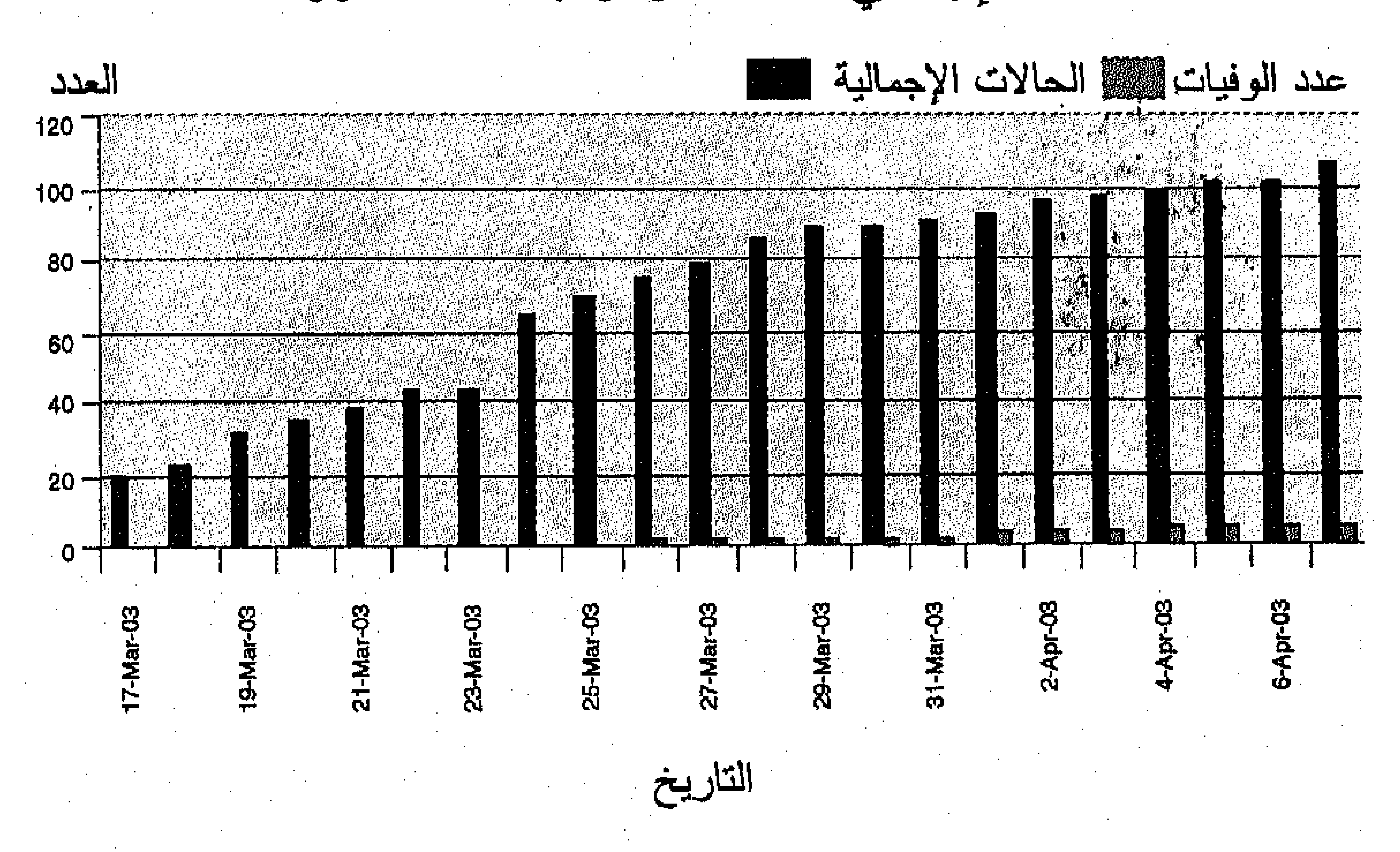
في 7 أبريل 2003، تم إبلاغ وزارة الصحة عن مجموعة من العاملين في مجال الرعاية الصحية الذين أصيبوا بمرض السارس. فقد حدث أن احتكت ممرضة من مستشفى تان توك سنغ بمريض سارس قبل تشخيص المريض بالسارس، وأدخلت إلى المستشفى في 28 مارس 2003 على أنها مريضة مشتبهة بالسارس. وانتقلت بعد ذلك لتصبح حالة سارس محتملة.



يجري فحص الأشخاص لمرض السارس خارج مستشفى تان توك سنغ

تم إدخال ممرضتين من مستشفى شانغي العام إلى مستشفى تان توك سنغ في 5 و6 أبريل 2003 على أنهما حالتان محتملتان من السارس. وقد احتكت إحداهما عن قرب بمريضة قبل تشخيصها بالسارس ونقلها إلى مستشفى تان توك سنغ في 21 مارس 2003. وأصيبت مريضة السارس هذه بالعدوى حين زارت شقيقتها في المستشفى. في ذلك الوقت، تم وضع مريضة السارس التي لم يتم تشخيصها بعد مع شقيقتها في المستشفى. هكذا، وضع مستشفى شانغي العام كل موظفيه في حجر صحي طوعي وتمت مراقبة الموظفين عن كثب. وفي 2 أبريل 2003، تم وضع الممرضة التي زارت مريضة السارس في غرفة منفصلة في مستشفى شانغي العام حين أوحت الصورة السريرية آنذاك بوجود حمى الضنك. إلا أنه جرى تشخيصها لاحقاً بسارس محتمل حين كشفت صورة الأشعة السينية الثالثة لصدرها عن بعض التغيرات. أما زميلتها التي جاءت لزيارتها حين تم إدخالها إلى المستشفى، فجرى تشخيصها لاحقاً أيضاً بالسارس.

العدد الإجمالي للحالات والوفيات: سنغافورة



وهناك ممرض من دار تمريض خاص أدخل أيضاً إلى مستشفى شانغي العام في 4 أبريل 2003 لمعاناته من التهاب الرئة وتم نقله لاحقاً إلى مستشفى تان توك سنغ في 6 أبريل 2003 لكونه مصاباً ربما بالسارس. وهو الآن في حالة خطرة وموجود في العناية الفائقة. كما أن صديقته، التي هي أيضاً ممرضة في دار التمريض نفسه، أدخلت إلى مستشفى تان توك سنغ في 7 أبريل 2003 على أنها مريضة مشبوهة بالسارس. إلا أن حالتها بقيت مستقرة. وكشفت التحقيقات أن إحدى نزيلات دار التمريض الخاص أدخلت إلى مستشفى شانغي العام في 25 مارس 2003 وماتت من التهاب الرئة في 30 مارس 2003. والمؤسف أن هذه النزيلة أخرجت قبلاً من مستشفى تان توك سنغ في 23 مارس 2003 على أنها حالة غير مرتبطة بالسارس. وحين أدخلت هذه المريضة إلى مستشفى تان توك سنغ، تم وضعها مع مريض جرى تشخيصه لاحقاً كحالة سارس. تجدر الإشارة إلى أن الممرض العامل في دار التمريض كان يزور هذه النزيلة.

بعد نقل موظفي ومرضى الجناحين 57 و58 من مستشفى شانغي العام، تم إدخال 29 شخصاً إلى أجنحة السارس. ومن بينهم، هناك 4 حالات محتملة من السارس (طبيب وممرضتين)، و18 حالة سارس مشبوهة، و7 أدخلوا للمراقبة. وبقيت حالاتهم جميعاً مستقرة.

إجراءات وقائية: المسافرون جواً وبحراً

للتخفيف من عدد حالات السارس المستوردة، شددت سنغافورة إجراءات الفحص على الرحلات الواصلة إلى مطار شانغي الدولي من دول موبوءة حددتها منظمة الصحة العالمية. ومنذ 18 مارس 2003، تم إصدار بطاقات للاستشارة الصحية إلى الركاب المسافرين

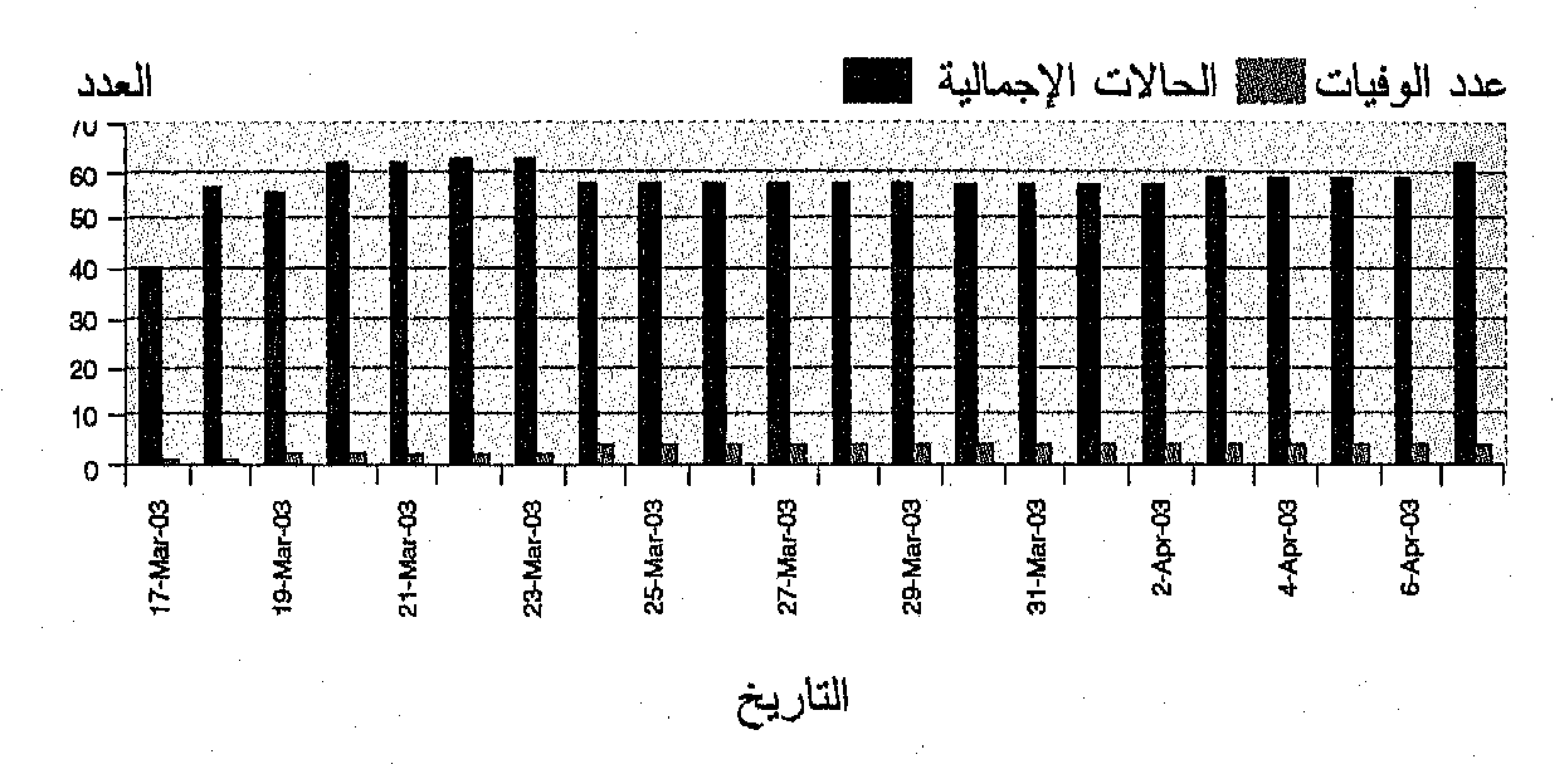
أو القادمين من بلدان موبوءة. وكإجراء وقائي إضافي، تم فصل ممرضين إلى مطار شانغي للتحقق من الركاب الذين لا يبدون على ما يرام وذلك بدءاً من 31 مارس 2003. بالفعل، يتم إرسال الأشخاص المصابين بحرارة مرتفعة إلى مستشفى تان توك سنغ لتقييم حالتهم. ومع هذه الإجراءات، أصبحت هناك ثلاث محطات للتدقيق في المسافرين الآتين من بلدان موبوءة– أولاً، من قبل موظفي شركات الطيران قبل صعود المسافرين إلى الطائرة، وثانياً من قبل أفراد طاقم الطائرة؛ وثالثاً، من قبل الممرضات حين يصل المسافرون إلى سنغافورة. تجدر الإشارة إلى أن أغلبية المسافرين الآتين من بلدان موبوءة يصلون إلى سنغافورة جواً. لكن لضمان المزيد من السيطرة، تم تشديد إجراءات الفحص في مركز سنغافورة البحري على الركاب القادمين عبر البحر من بلدان موبوءة. وكما هي حال المسافرين الواصلين جواً، يتلقى أيضاً المسافرون الواصلون بحراً بطاقات للاستشارة الصحية ويطلب منهم الخضوع لفحص بصري من قبل ممرضات عند نزولهم من الباخرة. وقد تم البدء بتنفيذ هذا الإجراء الإضافي بدءاً من 3 أبريل 2003.

هانوي، فيتنام

في فيتنام، بدأ التفشي مع حالة أولية واحدة تم إدخالها إلى المستشفى لمعالجتها من السارس في أواخر فبراير 2003 علماً أن مصدر الإصابة مجهول. فقد شعر المريض بأنه ليس على ما يرام خلال رحلته وأصيب بالمرض بعد فترة وجيزة من وصوله إلى هانوي قادماً من شانغاي ومقاطعة هونغ كونغ في الصين. وبعد دخوله إلى المستشفى الفرنسي، أصيب 20 موظفاً تقريباً في المستشفى بالمرض وكشفوا عن أعراض مشابهة.

في 26 فبراير 2003، تم إدخال الرجل (الحالة الفهرس) إلى المستشفى في هانوي وهو يعاني من حرارة مرتفعة، وسعال جاف، وألم في العضلات وتقرح بسيط في الحنجرة. وخلال الأربعة أيام التالية، عانى من صعوبات في التنفس، وتضاؤل وخيم في لويحات الدم، وعلامات تناذر الضيق التنفسي عند الكبار واحتاج إلى مساعدة أجهزة التنفس. وعلى رغم العلاج الفائق، مات في 13 مارس 2003.

العدد الإجمالي للحالات والوفيات: فيتنام



في 5 مارس 2003، أصيب بالمرض أيضاً سبعة عاملين في الرعاية الصحية اهتموا بالحالة الفهرس (كشفوا عن حرارة مرتفعة، وألم في العضلات، وصداع وتقرح في الحنجرة). وراوح ظهور المرض بعد 4 و7 أيام من دخول الحالة الفهرس إلى المستشفى.

لغاية 7 أبريل 2003، تم تسجيل 62 حالة سارس في هانوي مع 4 وفيات. والمؤسف أن 13 حالة لا تكشف عن علامات تحسن سريري. إلا أن المستشفى الفرنسي في هانوي أفرج عن سبعة أشخاص في فيتنام أصيبوا بالمرض التنفسي المميت. واللافت أن عدد الحالات ازداد بسرعة في البداية لكنه استقر لاحقاً في 24 مارس على 58 حالة، وبقي هذا العدد مستقراً لعشرة أيام متتالية. وفيما يعتقد إن مرحلة الحضانة القصوى لمرض السارس هي 10 أيام، نجح العدد المستقر للحالات خلال هذه الفترة في زيادة الأمل بأنه تمت السيطرة على التفشي في فيتنام. لكن في 3 أبريل، تم كشف حالة سارس محتملة في مستشفى ريفي. ورغم أن هذه الحالة قد تكون مرتبطة بالمستشفى الفرنسي، فإن غياب العزل والسيطرة المحكمة على العدوى في المستشفى الريفي توحي بأن العديد من موظفي المستشفى، والمرضى، والزوار تعرضوا ربما للمرض، ما قد يفضي إلى موجات جديدة من الحالات. وتم الإبلاغ عن ثلاث حالات محتملة أخرى خلال الثلاثة أيام بين 5 و7 أبريل 2003.

تايوان

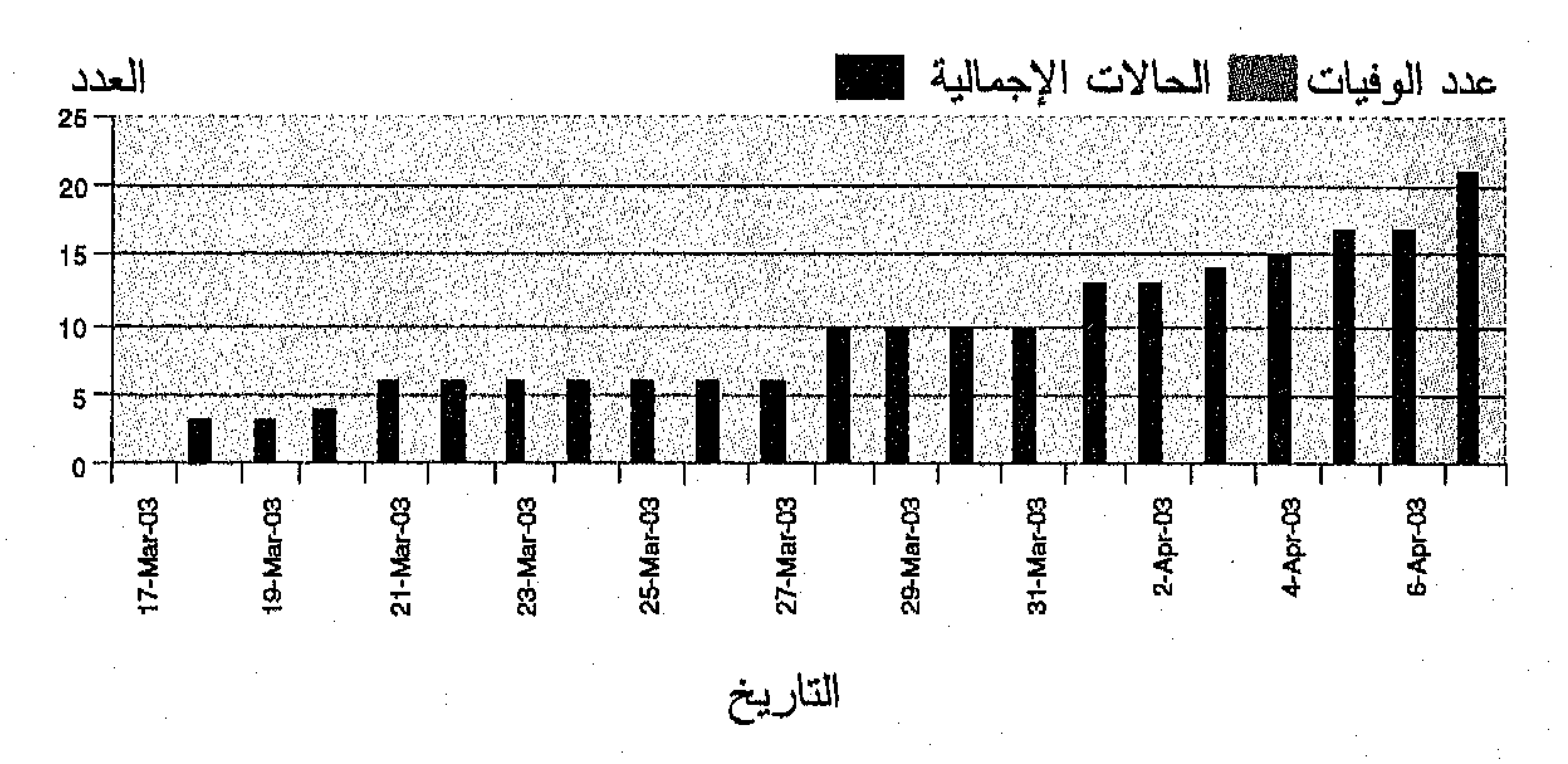
شددت تايوان الإجراءات للحؤول دون وباء السارس إذ أعلنت إنذاراً شاملاً في تايبيه. ولغاية 7 أبريل 2003، أصيب 21 شخصاً، على رغم عدم حصول وفيات لغاية ذلك التاريخ. وقد حصل ذلك بعد

عودة خمسة موظفين من شركة هندسية كبيرة من رحلة لهم إلى الصين وكشفوا عن أعراض السارس. كما تراقب حكومة المدينة أكثر من ألف شخص، بينهم 200 تقريباً سافروا على الطائرة نفسها مع المصابين الخمسة.

أعلنت وزارة الصحة رسمياً بأن السارس هو مرض معدٍ. ولذلك، فإن أي شخص يتحدى أمر مكتب الصحة المحلي بالبقاء في المنزل تناغماً مع قاعدة الحجر الصحي سيضطر إلى دفع غرامة مالية قدرها 300 ألف دولار تايواني. أما الأطباء أو المؤسسات الطبية التي لا تبلغ عن أية حالات مشبوهة إلى وزارة الصحة أو ترفض معالجة المرضى المشبوهين ستدفع غرامة مالية قدرها مليون دولار تايواني. وبعد هذا الإعلان، تم وضع 300 شخص في الحجر الصحي.

كما باشرت شركات النقل العام، مثل القطارات والباصات والتاكسيات، في تطهير مرافقها. وسارع الأشخاص العصبيون إلى شراء الأقنعة، مما أدى إلى ارتفاع أسعارها.


العدد الإجمالي للحالات والوفيات: تايوان



تايلندا

لغاية 15 مارس 2003، تم تسجيل حالة واحدة مستوردة في تايلندا. وقد وصل هذا الشخص (عامل في الرعاية الصحية) إلى تايلندا في 11 مارس 2003 آتياً من هانوي فيتنام. ويعرف أن هذا الشخص كان على اتصال قريب مع الحالة الفهرس في هانوي وشعر بالتوعك فور وصوله إلى تايلندا. تم عزل المريض فور وصوله إلى تايلندا وقيل إنه في حالة مستقرة ويتم الاعتناء به في عزلته.

في 1 أبريل 2003، أعلنت تايلندا عن حالة الوفاة الثانية الناجمة عن السارس. إنه مواطن من هونغ كونغ يزور أقرباء له في تايلندا وتوفي في مدينة هاد ياي الجنوبية بعدما كشف عن أعراض الالتهاب الرئوي اللانمطي، حسب قول موظف في المستشفى.

ولغاية 7 أبريل 2003، كان هناك سبعة أشخاص مصابين مع حالتي وفاة.

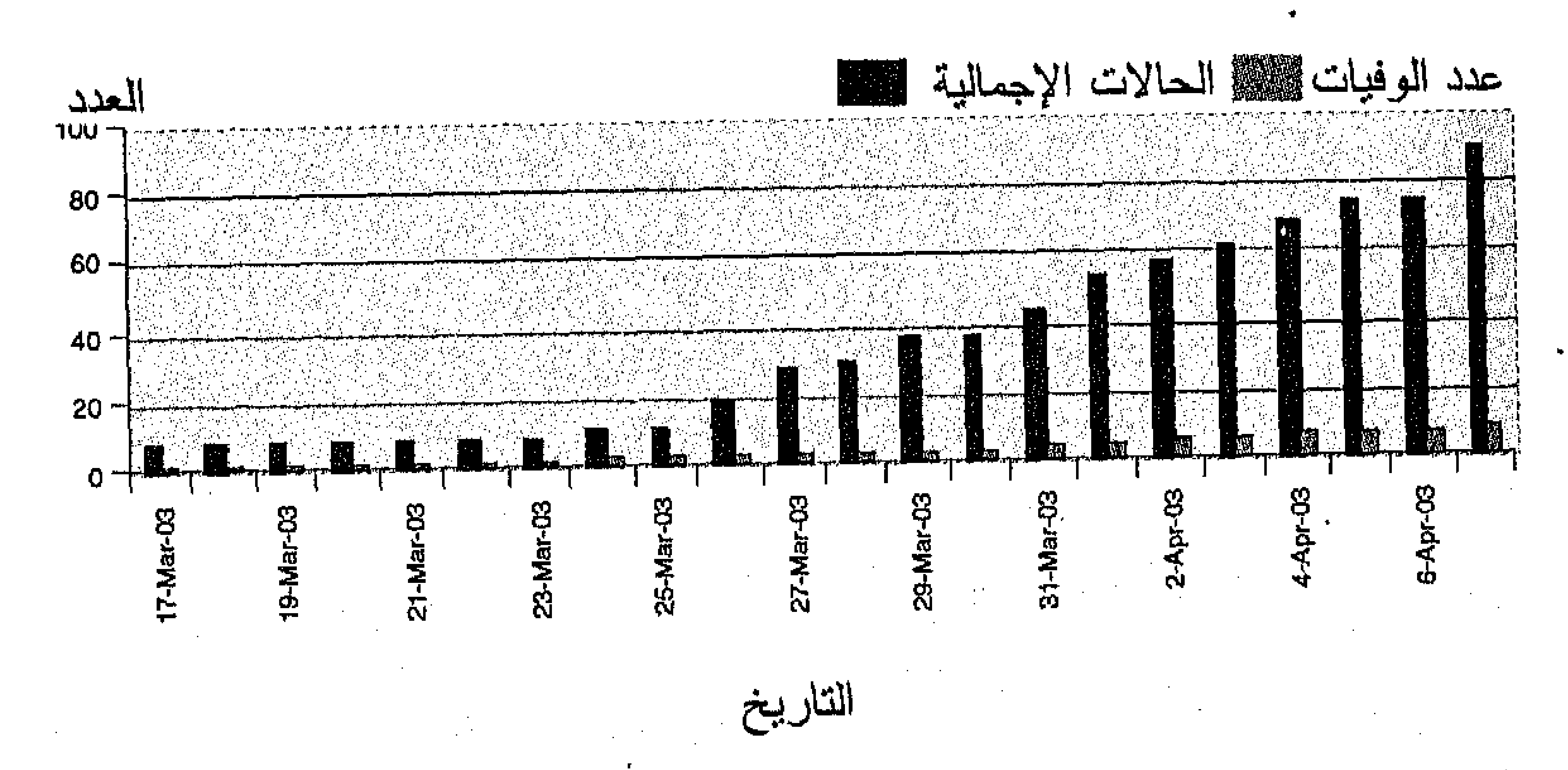
أميركا الشمالية

كندا

لغاية 7 أبريل 2003، تلقت وزارة الصحة الكندية تقارير عن 217 حالة محتملة أو مشبوهة بالسارس. وحصلت 9 وفيات في كندا. تجدر الإشارة إلى أن كل الحالات الكندية حصلت عند أشخاص سافروا إلى آسيا أو كانوا على اتصال مع حالات سارس في المنزل أو مركز الرعاية الصحية. وحصل أكبر تفشٍ في أونتاريو، حيث تم الإبلاغ عن 87 حالة محتملة و92 حالة مشبوهة. أما كولومبيا البريطانية فأعلنت عن 3 حالات محتملة و23 حالة مشبوهة. ومن جهتها، أعلنت مدينة نيو برونسويك عن حالتين مشبوهتين، فيما أعلنت مدينة ساسكاتشيوان عن حالة واحدة مشبوهة، ومدينة ألبرتا عن 5 حالات مشبوهة، وجزيرة الأمير إدوارد عن 4 حالات مشبوهة.

تم إعلان حالة الطوارئ الصحية في تورونتو، أكبر مدينة في كندا.

العدد الإجمالي للحالات والوفيات: كندا



الولايات المتحدة

في الولايات المتحدة، أصيب 141 شخصاً بالسارس، ولم تسجل أي حالة وفاة لغاية 2 أبريل 2003.

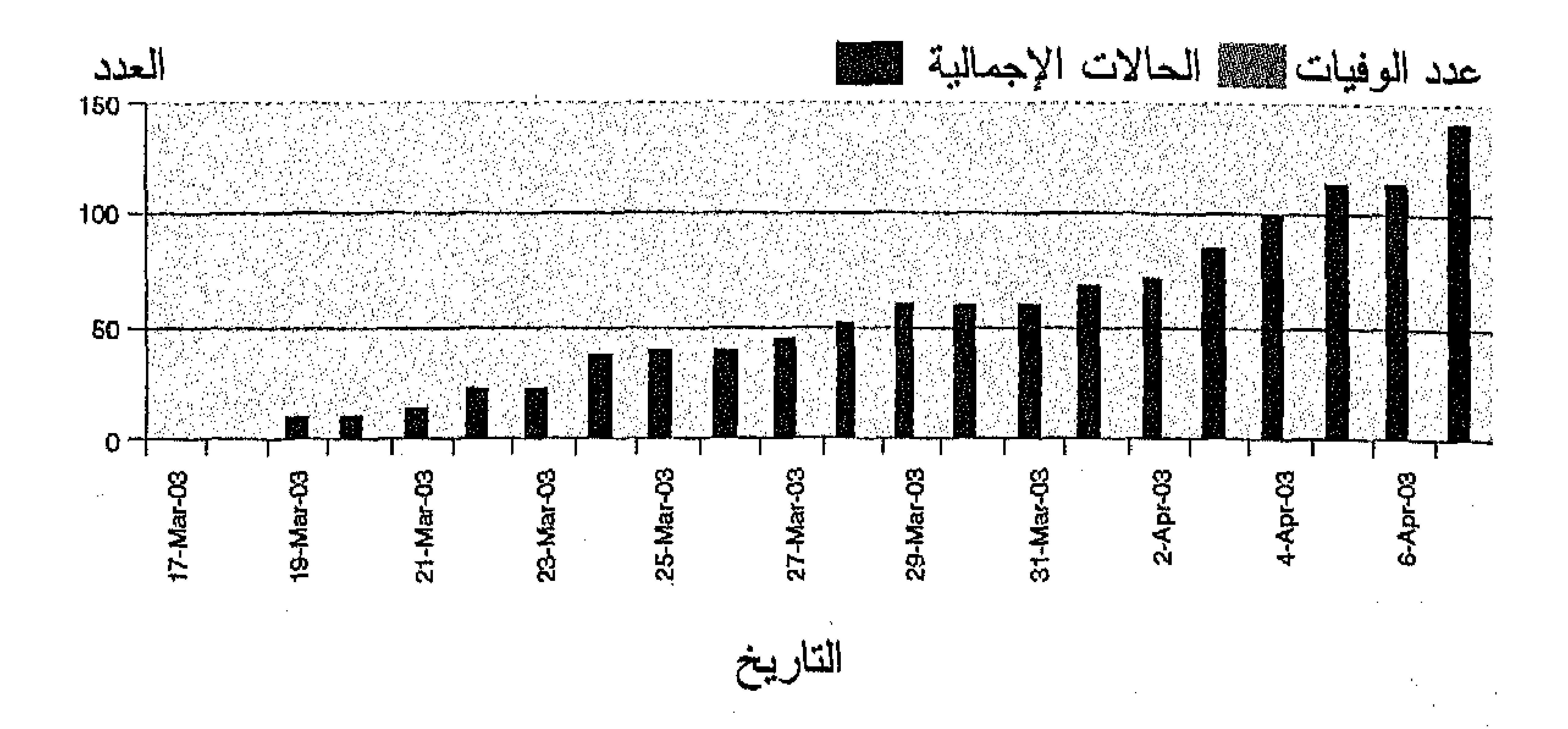
في ما يأتي تقرير مفصل من الولايات عن الأشخاص المصابين حسب ما جاء في موقع وب مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها.

التناذر التنفسي الحاد الوخيم: تقرير عن الحالات المشبوهة قيد البحث في الولايات المتحدة

تم إبلاغ هذه المعطيات إلى منظمة الصحة العالمية في 6 أبريل 2003

الولاية	الحالات المشبوهة قيد البحث		الولاية	الحالات المشبوهة قيد البحث
ألاباما	1		نيوهامبشاير	1
كاليفورنيا	38		نيوجرسي	3
كولورادو	5		نيومكسيكو	1
كونكتيكوت	2		كارولينا الشمالية	5
فلوريدا	5		نيويورك	21
جورجيا	2		أوهايو	5
هاواي	5		أوريغون	1
إيلينويس	7		بنسيلفانيا	5
كنساس	1		رود آيلند	1
ماين	2		تكساس	4
ماساتشوستس	4		يوتاه	5
ميتشيغان	2		فيرمونت	2
ميسوري	2		فيرجينيا	2
ميسيسيبي	1		واشنطن	9
مينيسوتا	5		ويسكونسين	1
العدد الإجمالي للحالات المشبوهة قيد الدرس:				**148**

العدد الإجمالي للحالات والوفيات: الولايات المتحدة



أوروبا

اتخذت الدول الأوروبية تدابير وقائية في المطارات، إذ جعلت الخبراء الطبيين يفحصون المسافرين – القادمين والمغادرين – لأعراض السارس بدءاً من اسبانيا وصولاً إلى روسيا. كما أصدرت العديد من الحكومات نصائح إلى المواطنين الذين ينوون السفر إلى منطقة موبوءة بالسارس، علماً أن بلجيكا والدانمارك هما من آخر الدول التي حذرت مواطنيها من السفر.

لغاية 7 أبريل 2003، كانت هناك بعض الدول الأوروبية المتأثرة بالمرض وهي فرنسا وألمانيا، وإيطاليا، وجمهورية إيرلندا، واسبانيا، وسويسرا، وبريطانيا، رغم أنه لم تسجل أية حالة وفاة. فلغاية الآن، لا تزال كل الحالات في أوروبا مقتصرة على أشخاص سافروا حديثاً إلى آسيا.

منعت سويسرا آلاف العارضين في معرض بازل العالمي للساعات والمجوهرات من استخدام أي شخص وصل إلى البلاد من الصين أو هونغ كونغ أو سنغافورة أو فيتنام منذ 1 مارس 2003. وقد أثر هذا الحظر في 5000 إلى 7000 موظف لدى 350 عارضاً. نتيجة ذلك، عجز بعض العارضين عن فتح منصاتهم بسبب هذا التدبير.

وتعد وزارة الصحة الهولندية إجراءات لحجر صحي محتمل في حال ظهر التفشي في هولندا.

أما السلطات الصحية الألمانية فتوزع معلومات إلى المسافرين قبل صعودهم إلى الطائرات في مطار فرانكفورت، وهو أكبر مطار في أوروبا. أما المسافرون الواصلون إلى فرنسا من مناطق موبوءة

السارس، بما في ذلك تورونتو، فيتوجب عليهم ملء استمارات مع معلومات عن كيفية الاتصال بهم قبل مغادرتهم البلاد.

شكر

نشكر المصادر التالية:

منظمة الصحة العالمية

وزارة الصحة في هونغ كونغ

وزارة الصحة في سنغافورة

مركز الولايات المتحدة للسيطرة على الأمراض والوقاية منها

الفصل الرابع

منظمة الصحة العالمية المحارب الأساسي للسارس

الجدول الزمني لانهماك منظمة الصحة العالمية في محاربة السارس

منتصف فبراير 2003	بدأت المنظمة العمل بفاعلية على تأكيد تقارير حول تفشي شكل وخيم من الالتهاب الرئوي في فيتنام وهونغ كونغ ومقاطعة غوانغدونغ في الصين. ولم ينشأ أي رابط بين تفشي المرض التنفسي الحاد في هانوي وهونغ كونغ وتفشي انفلونزا الطيور.
12 مارس 2003	أصدرت المنظمة إنذاراً عالمياً عن حالات الالتهاب الرئوي اللانمطي وقالت إن المرض التنفسي الوخيم يمكن أن ينتقل إلى موظفي المستشفيات.
	أقامت اتصالات متينة مع السلطات الوطنية المعنية وقدمت أيضاً الدعم في

	علم الأوبئة والمختبرات والبحث السريري.
14 مارس 2003	أنشأت فريقاً من تسعة أشخاص للمساعدة في السيطرة على العدوى في هانوي.
15 مارس 2003	أصدرت أول إنذار طارئ للسفر مرتبط بالسارس لتحذير السلطات المحلية والأطباء السريريين من الحالات المحتملة للسارس، وحثّت المسافرين، بمن فيهم أفراد الطاقم الجوي، الذين يكشفون عن أعراض موحية بالسارس بأن يطلبوا المساعدة الطبية. وجاء ذلك استجابة إلى الخطر الدولي المتزايد الناجم عن التناذر التنفسي الحاد الوخيم (السارس). ومنذ ذلك الحين، تجري منظمة الصحة العالمية مؤتمرات يومية مع السلطات الصحية وأعضاء فريق منظمة الصحة العالمية الموجودين في كل المناطق المتأثرة بالسارس. وانطوى التحذير أيضاً على أعراض السارس وعلاماته.
17 مارس 2003	بدأت منظمة الصحة العالمية تنسيق الجهود الدولية للتعرف إلى السارس ومعالجته عبر إنذارها العالمي للتفشي

وشبكة الاستجابة لديها. والواقع أن الشبكة تتألف من أكثر من 150 مؤسسة حول العالم، واستطاعت منظمة الصحة العالمية من خلالها إيصال الموظفين إلى الميدان الفعلي، والحصول على الإرشادات والنصائح، وجمع المعدات الواقية واللوازم الأخرى خلال 24 ساعة.

أنشأت المنظمة أيضاً شبكة من الباحثين من 11 مختبراً عالمياً لتبادل المعطيات عبر موقع وب خاص ومقارنة المعلومات الفيروسية والسريرية عبر مؤتمرات يومية عبر الهاتف.

بدأ فريق الإنذار العالمي للتفشي وفريق شبكة الاستجابة في منظمة الصحة العالمية الموجودان في هانوي وهونغ كونغ، حيث تتركز معظم الحالات الجديدة حالياً، في مساعدة السلطات المحلية على إدارة التفشي وجمع المعطيات الوبائية والسريرية التي قد تحسن فهم السارس.

18 مارس 2003	إعداد تعريفات للحالات لمراقبة السارس.
20 مارس 2003	تعرفت المختبرات إلى فيروس الباراميكسوفيريدا في عينات مستخرجة

	من مرضى السارس. وأعدت المنظمة شبكة ثانية من الأطباء السريريين لتسريع عمل التشخيص والمعالجة.
21 مارس 2003	أصدرت المنظمة وصفاً سريرياً أولياً للسارس، وحددت فيه فترة الحضانة بين يومين و7 أيام عادة، لكن الفترة قد تمتد لغاية 10 أيام. وقالت إن أنظمة العلاج تشمل مجموعة منوعة من المضادات الحيوية والعوامل المضادة للفيروسات مثل الأوسلتاميفير أو الريبافارين، وكذلك الستِرويد.
23 مارس 2003	وصل فريق من خمسة أشخاص إلى الصين.
24 مارس 2003	أصدرت المنظمة إرشادات حول إدارة السارس – الحالات المحتملة، أسماء الحالات المحتملة وأسماء الحالات المشبوهة.
25 مارس 2003	قال الباحثون في منظمة الصحة العالمية إنه تم التعرف إلى باراميكسوفيروس وفيروس تاجي في أنسجة المرضى من عدة دول مختلفة.
26 مارس 2003	أعدّت المنظمة اجتماعاً الكترونياً ضمّ 80 طبيباً من 13 موقعاً مختلفاً يعالجون مرضى السارس. وركزت المناقشات

على مزايا المرض في البداية، ومعالجة المرض وتفاقمه، والمؤشرات المنذرة والمعايير التي تسمح بإخراج المرضى من المستشفى.

27 مارس 2003

اقترحت على المناطق المتأثرة بالمرض، ومنها فيتنام، وسنغافورة، وهونغ كونغ، وتايوان، وبيجينغ، ومقاطعة غوانغدونغ في الصين وكندا، إجراء فحص بسيط ينطوي على الإجابة على أسئلة حول أعراض محتملة يمكن أن يكشف عنها الشخص المصاب بالسارس وكذلك تحديد كيفية الاتصال بأصحاب الحالات المحتملة للسارس. كما نصحت السلطات المحلية المسافرين المصابين بارتفاع الحرارة، الذين يريدون السفر في رحلات دولية انطلاقاً من المناطق التي تم التأكد فيها من عدوى السارس، بتأجيل السفر إلى أن يشعروا بالتحسن.

حددت المنظمة أيضاً الاتصال القريب على متن الطائرة بأنه الجلوس بالقرب من راكب، أو الجلوس في الصف نفسه، أو الجلوس قبل صفين أو بعد صفين من الراكب وكذلك المضيفين أو المضيفات.

28 مارس 2003	بدأت هونغ كونغ تستعمل الاختبارات التشخيصية للفيروس التاجي وترتكز الاختبارات على تكنولوجيا تفاعل سلسلة البوليمراز (PCR) التي تحدد تركيبة جزيئات الفيروس التي يعتقد إنه سبب السارس. والواقع أن الدراسات الأولية للاختبارات أكدت حالات السارس المعروفة في وقت مبكر من إصابتها وكشفت عن نتائج سلبية لدى الأشخاص الأصحاء.
	أعلنت المنظمة أن الصين سوف تنضم إلى الشبكة العالمية وأن العامل المسبب للمرض هو على الأرجح فيروس تاجي.
	أصدرت المنظمة إرشادات حول السيطرة على العدوى في المستشفيات وسياسة إخراج المرضى الذين جرى تشخيصهم بالسارس من المستشفيات ومتابعتهم.
29 مارس 2003	توفي الدكتور كارلو أورباني من منظمة الصحة العالمية، خبير في الأمراض المعدية، نتيجة إصابته بالسارس. وكان هو أول موظف في منظمة الصحة العالمية يتعرف إلى تفشي هذا المرض الجديد لدى رجل أعمال أميركي تم

	إدخاله إلى مستشفى في هانوي. وقد عمل الدكتور أورباني في برامج الصحة العامة في كامبوديا ولاوس وفيتنام.
31 مارس 2003	أعلنت المنظمة إمكانية أن يكون فيروس السارس من أصل حيواني وقد يكون معدياً أكثر من فيروس الإيبولا الذي ضرب أنحاء من أفريقيا.
1 أبريل 2003	أعلنت المنظمة أن عاملاً بيئياً، ربما يكون الماء أو ماء الصرف الصحي وما إلى ذلك وليس الهواء، هو الذي ينقل المرض من شخص إلى آخر. لكنها التزمت بقناعتها بأن العدوى الناجمة عن اتصال شخص بآخر هي النمط الأساسي لانتقال العدوى.
2 أبريل 2003	أصدرت المنظمة تحذيراً إلى المسافرين إلى هونغ كونغ ومقاطعة غوانغدونغ في الصين للتفكير في تأجيل كل الرحلات سوى الضرورية منها. وهذه هي المرة الأولى في تاريخ منظمة الصحة العالمية التي يعلن فيها عن مثل هذه النصيحة بالنسبة إلى مناطق جغرافية معينة بسبب تفشي مرض معدٍ.
	أعلنت المنظمة أن الصين هي شريك كامل معها. ومع بروز 361 حالة سارس

	جديدة وتسع وفيات في غوانغدونغ، توجهت فرق منظمة الصحة العالمية إلى غوانغدونغ على الفور.
4 أبريل 2003	اعتذرت الصين عن عدم إبلاغ شعبها عن مرض السارس فيما توجه فريق منظمة الصحة العالمية إلى فوشان في مقاطعة غوانغدونغ حيث يعتقد إن المرض الغامض ظهر هناك للمرة الأولى.
	وافق خبراء منظمة الصحة العالمية مع الخبراء الصينيين على أنه يوجد ربما أكثر من فيروس واحد مسبب للسارس.
7 أبريل 2003	أفضت زيارة إلى المستشفى الصيني في غوانغدونغ إلى تأكد مندوبي منظمة الصحة العالمية بأن الطب الصيني فعال في معالجة السارس. وهو مفيد خصوصاً في خفض مدة الوقت التي يعاني خلالها المريض من ارتفاع الحرارة ويحتاج إلى المكوث في المستشفى. في غضون ذلك، وجهت شانغاي دعوة إلى منظمة الصحة العالمية لمساعدتها أيضاً في معالجة السارس والحؤول دونه.
	قالت الـــ BBC إن الدكتور برونتلاند، المدير العام لمنظمة الصحة العالمية،

	انتقد الصين علناً لعدم معالجتها السارس في الوقت المناسب.
8 أبريل 2003	فيما لا يزال تشخيص السارس يجرى على أسس سريرية فقط، ألقت منظمة الصحة العالمية الضوء على الاختبارات التشخيصية المتوافرة حالياً. وهي بالتحديد اختبارات الأجسام المضادة، واختبارات الجزيئات وزرع الخلايا.
9 أبريل 2003	قدم فريق من خبراء منظمة الصحة العالمية تقريره المؤقت حول تفشي السارس في مقاطعة غوانغدونغ هذا الصباح إلى وزارة الصحة الصينية ونائب رئيس الوزراء وو يي في بيجينغ. واستنتج الفريق بأن النظام الصحي في غوانغدونغ استجاب جيداً للتفشي، لكنه وجد حالة ملحة لتحسين الوعي في الريف. أعلنت منظمة الصحة العالمية عن قلقها بشأن حجز عدد كبير من موظفي المستشفيات في سنغافورة على أنهم مرضى محتملين بالسارس. وقال موظفها دافيد هايمان إنه من غير الاعتيادي أن تبدأ العديد من الحالات المشبوهة في اليوم نفسه إذا كان المرض ناجماً عن احتكاك بمريض.

الفصل الخامس

الخطط والإجراءات

احتواء الفيروس

"أساس هذه اللعبة هو أن تفرط في ردة الفعل"

الدكتور جايمس يونغ، مسؤول السلامة العامة في تورونتو

ردة الفعل المفرطة: خطة هادية

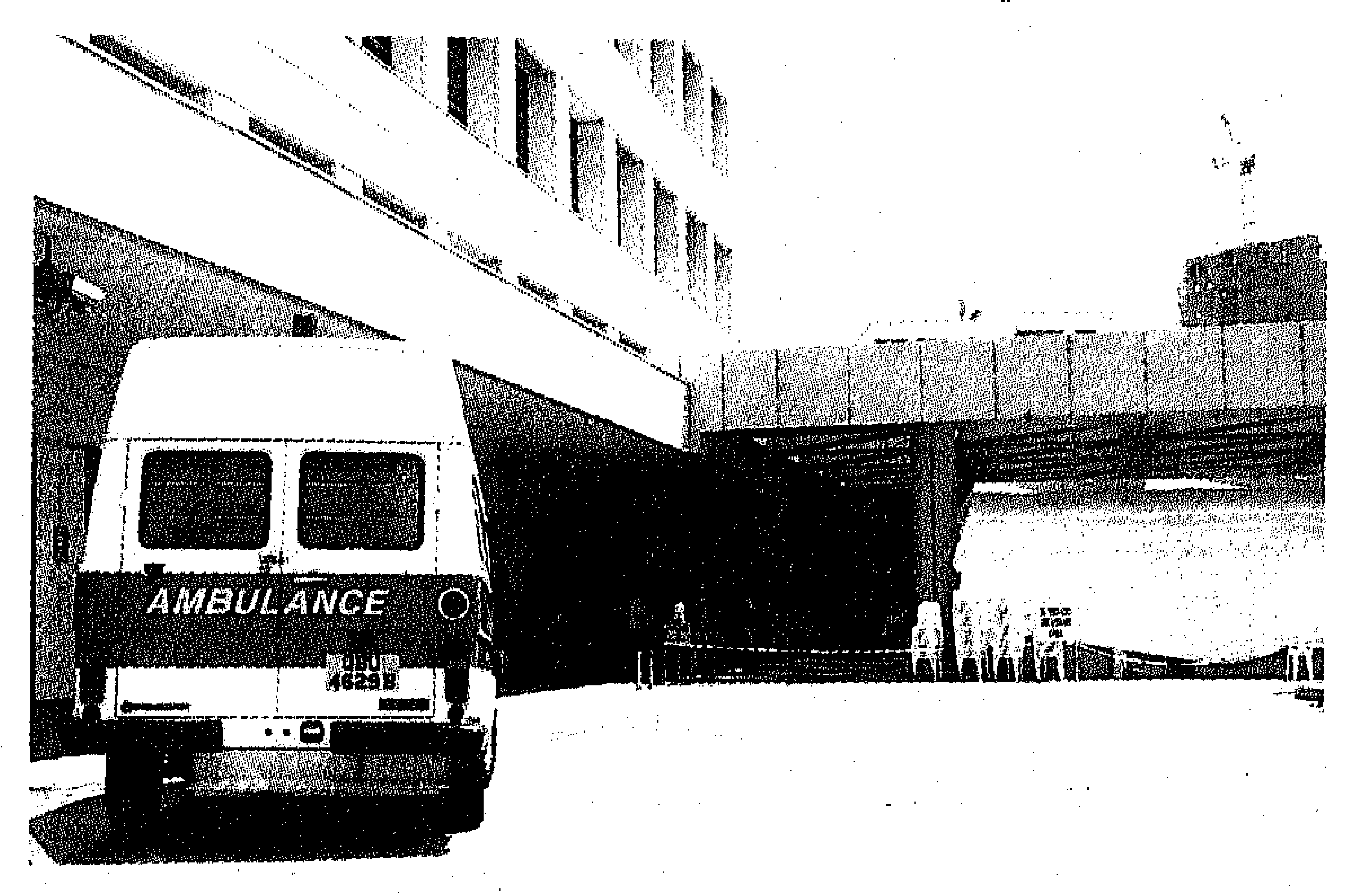
يمكن القول إن الحرب ضد السارس تقوم على جبهتين. فالأطباء والعلماء والباحثون يعملون من جهة لمعالجة المرضى المصابين وتحليل المرض، فيما يسعى المسؤولون الحكوميون من جهة أخرى إلى إعداد خطط الطوارئ وتنفيذها للسيطرة على التفشي. وتأمل الحكومات في أن تنجح إجراءات الاحتواء في وقف التفشي أو على الأقل إبطائه، حتى يستطيع الباحثون تطوير علاج شافٍ للمرض.

والواقع أن العبارة المذكورة آنفاً للدكتور جايمس يونغ تلخّص مواقف مسؤولي الحكومة والصحة في التعاطي مع السارس. فبما أن معدل العدوى مرتفع بشدة، تعتمد السلطات في كل دولة إجراءات وقائية صارمة، لا بل إنها تبدو أحياناً مفرطة، بهدف محاربة المرض.

التعرف والعزل والاحتواء

إن الاستراتيجية العامة التي اعتمدتها الحكومات هي التعرف والعزل والاحتواء.

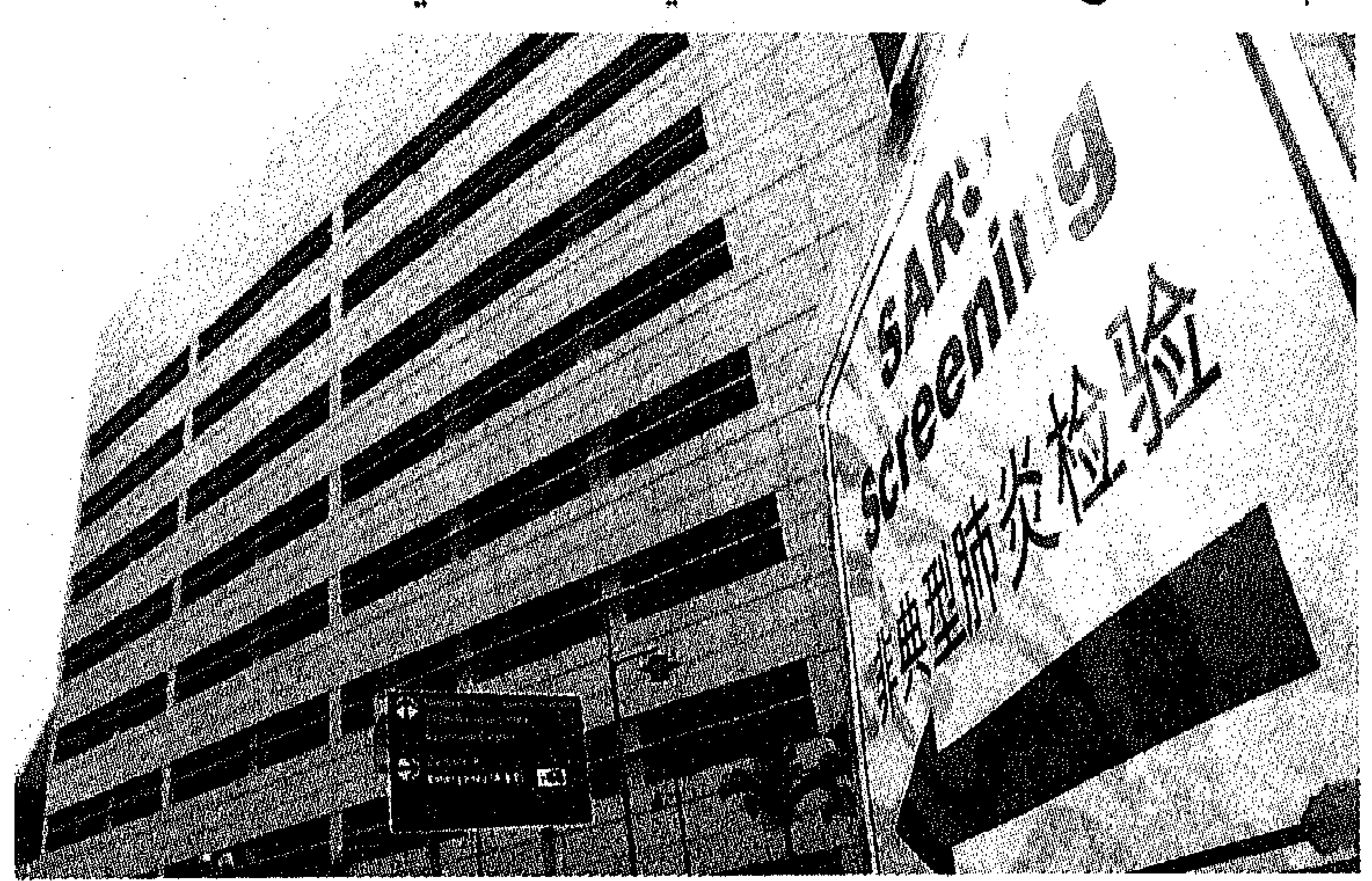
ولعل إحدى أبرز أولويات الحكومات هي التعرف إلى كل حالات الإصابة والحالات المشتبهة، ومن ثم عزلها بهدف منعها من نشر المرض إلى بقية الشعب. وتم تعقب الأنشطة الأخيرة للمرضى المصابين بحيث يمكن التعرف إلى الأشخاص الذين كانوا على اتصال قريب بهم. وفي دول عدة، مثل سنغافورة وهونغ كونغ وكندا والولايات المتحدة، تم حجز الأشخاص الذين كانوا على اتصال قريب بحالات مصابة في حجر صحي أو جرت مراقبتهم عن كثب.



سيارة إسعاف السارس: فصلت السلطات الصحية في سنغافورة **32** سيارة إسعاف خاصة لنقل مرضى السارس والحالات المشبوهة. هكذا، فإن الشخص الذي يشك في إصابته بالمرض يستطيع الاتصال بسيارة الإسعاف بدل التوجه إلى المستشفى باستعمال وسائل النقل العامة.

وجرى نقل المرضى المصابين والحالات المشبوهة إلى مستشفيات خاصة، مع فرق طبية خاصة لمعالجتهم. وقد اتخذ كل الموظفين الطبيين إجراءات وقائية مثل ارتداء الثياب الواقية ومراقبة صحتهم عن كثب بحثاً عن أعراض الالتهاب. بالإضافة إلى ذلك، أصبحت هذه المستشفيات، أو أجنحة خاصة فيها، محظورة على المرضى أو الموظفين الذين لا علاقة لهم بالسارس. كما تم فرض قيود صارمة على الزوار.

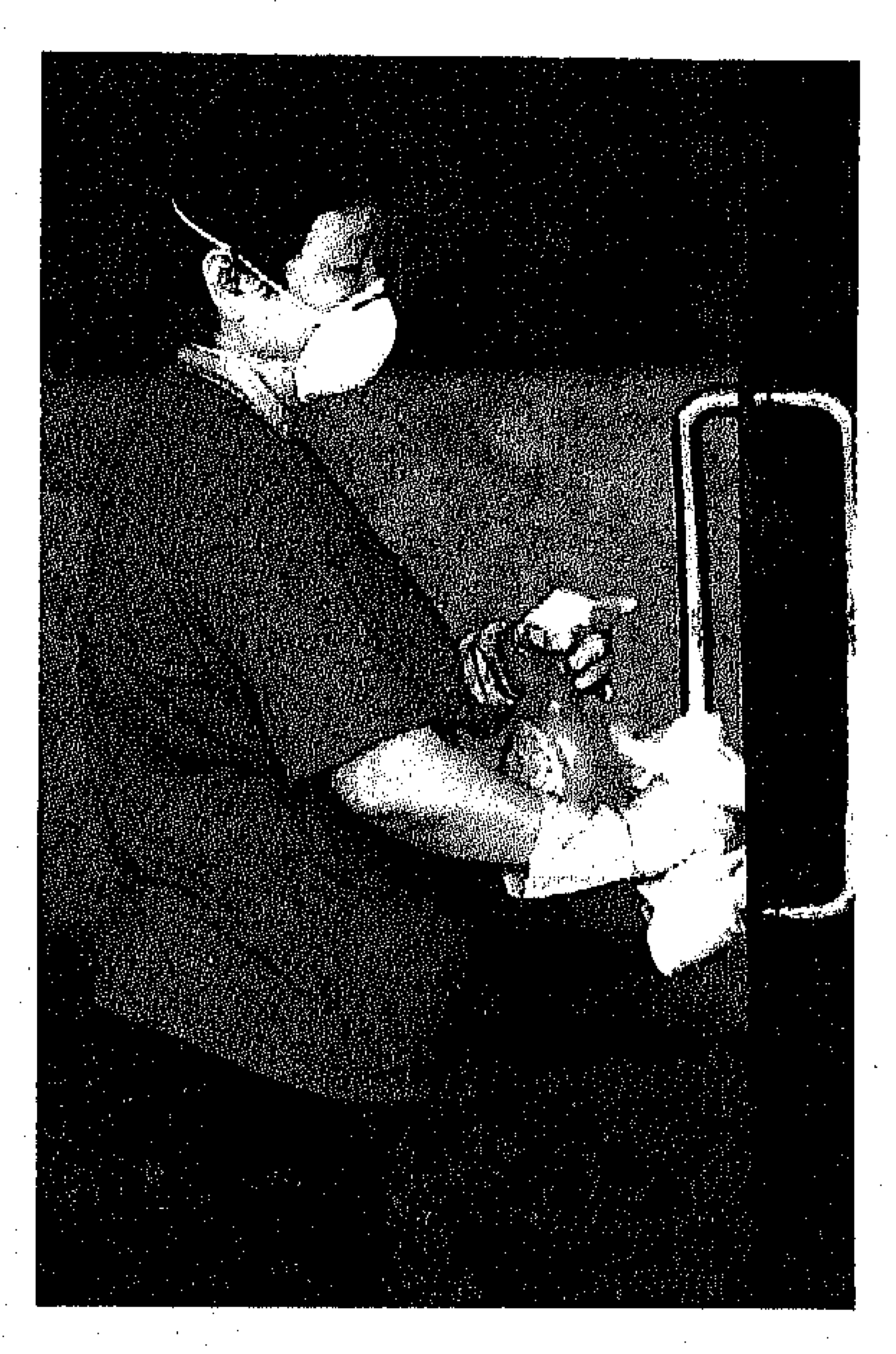
وبعدما جرى التأكد من أن المرض ينتشر عالمياً بواسطة السفر الجوي، قامت العديد من شركات الطيران والمطارات باعتماد إجراءات لفحص الركاب. وطُلب من أفراد الطاقم الجوي الانتباه إلى أعراض السارس بين الركاب، ومن ثم عزلهم لإجراء فحص طبي لهم. كما وضع كل ركاب الطائرة في حجر صحي كلما جرى الكشف



مركز سارس. بهدف احتواء المرض، وضعت العديد من الدول كل مرضى السارس في مستشفى واحد أو اثنين. وتظهر الصورة أعلاه مستشفى تان توك سنغ في سنغافورة، الذي يضم معظم مرضى السارس ويعمل أيضاً بمثابة مركز للفحص.

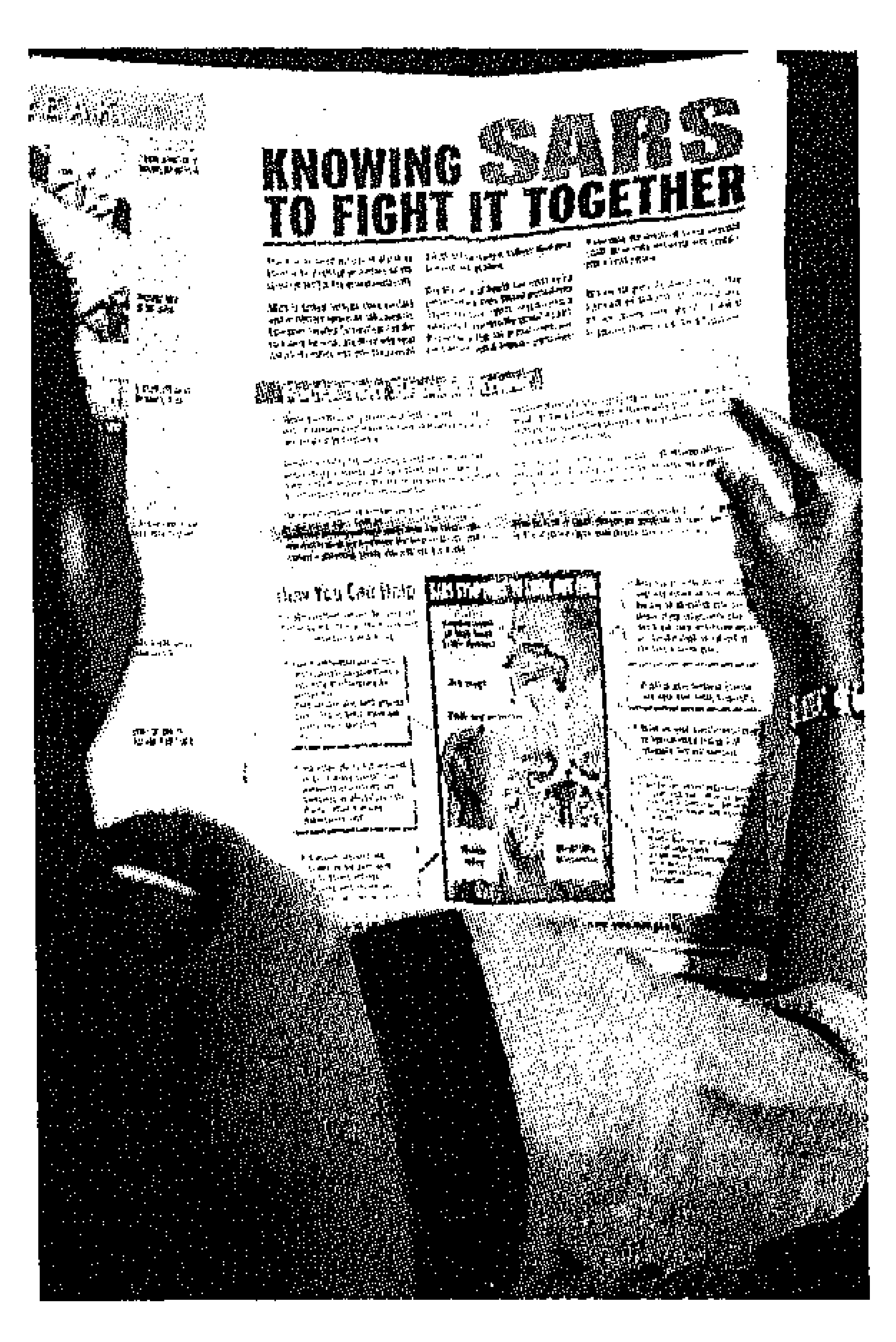
عن حالة مصابة كانت على متن الطائرة. واعتمدت المطارات أيضاً إجراءات نشطة مثل توزيع الكتيبات على الركاب لإبلاغهم عن المرض، واستخدمت فرقاً طبية مدربة لمعالجة الحالات المشبوهة قرب قاعات وصول الركاب.

من جهة أخرى، تعتبر المدارس من الأماكن التي تحتشد فيها أعداد كبيرة من الأولاد، وهي بالتالي مراكز محتملة للعدوى الجماعية. وكان هناك خوف كبير لدى الأهل من مخاطر إرسال أولادهم إلى المدارس في المناطق الموبوءة بالسارس في هونغ كونغ وسنغافورة. لذا، اتخذت الحكومات المعنية خطوة عنيفة وإنما حذرة قضت بإغلاق المدارس الرسمية إلى حين السيطرة على تفشي السارس. وقد تم ذلك لسببين: أولاً، تبديد مخاوف الأهل، وثانياً التخفيف من خطر المزيد من التفشي.



نظافة متزايدة. عمدت إدارة العديد من مواقع العمل وكذلك الوزارات الحكومية إلى زيادة مستوى النظافة لديها. هنا، يظهر حاجب وهو يطهّر وينظف مدخل مبنى حكومي.

وبالطريقة نفسها، يمكن أن يصبح مكان العمل أيضاً مركزاً للعدوى، ولا سيما في مصانع الإنتاج، حيث يكون العمال على مقربة من بعضهم البعض. والواقع أن بعض الشركات علّقت عملياتها حين تبين أن موظفيها مصابون بالسارس.



زيادة الوعي العام. يجب توفير المعلومات الحاسمة بشأن السارس إلى الرأي العام بحيث يستطيع الأفراد اتخاذ إجراءات وقائية شخصية.

كما ارتفع مستوى النظافة العامة والشخصية. فقد حرصت الحكومات على تنظيف الأماكن العامة وتطهيرها، مثل محطات القطار والباصات العامة. وألحّت شركات التاكسي على سائقيها لتنظيف السيارات وتهوئتها تماماً بعد كل جولة. وأصبح الأشخاص أكثر حرصاً على غسل أيديهم بالصابون على نحو منتظم وامتنعوا عن فرك وجوههم بإفراط.

زيادة الوعي والتربية العامة

أطلقت الحكومات أيضاً حملات مكثفة للتوعية والتربية العامة عبر وسائل الإعلام مثل الصحف، والتلفزيون ومحطات الراديو. واتخذت وزارات الصحة إجراءات للتأكد من أن الأطباء العامين والعاملين في مجال الرعاية الصحية يعرفون كيفية معالجة حالات السارس واتخاذ الإجراءات الوقائية للتأكد من حماية أنفسهم كما يجب. وتم إبلاغ الرأي العام بأعراض السارس وطلب منهم السعي وراء العلاج في مراكز العلاج الملائمة. كما أصدرت منظمات مثل المكاتب والمدارس معلومات مهمة عن المرض ووزعتها على الموظفين والطلاب.

لا شك في أن تثقيف الرأي العام كما يجب حول المرض سيساعد في تبديد الخوف، ويكذّب الإشاعات الخاطئة ويحول دون الخوف الشعبي، ويساعد على تعزيز فهم الناس للمرض.

لا شك في أن تثقيف الرأي العام كما يجب حول المرض سيساعد في تبديد الخوف، ويكذّب الإشاعات الخاطئة ويحول دون الخوف الشعبي، ويساعد على تعزيز فهم الناس للمرض.

الشفافية الحكومية

ثمة مسألة أصبحت بارزة مع تفشي السارس وهي الشفافية الحكومية وقدرة السلطة على التصرف بحسم أثناء مواجهة أزمة.

تفضل بعض السلطات معالجة الوضع بسرية جزئية أو تامة، وتنشر القليل من المعلومات لعامة الشعب. ويتم ذلك مبدئياً لأسباب سياسية إذ يخشى المسؤولون أن يولد التدفق الحرّ للمعلومات إشاعات غير صحيحة ويفضي إلى هلع شعبي، وبالتالي إلى اضطراب اجتماعي. ولا شك في أن الضرر المحتمل للوباء في صناعة السياحة ومكانة البلد هو من العوامل الكامنة وراء هذه السرية أيضاً.

تعرضت الصين، المكان الذي يعتقد إنه مصدر فيروس السارس، لانتقادات شديدة بسبب افتقادها إلى الشفافية في التعاطي مع تفشي السارس. فالحكومة وفرت القليل من المعلومات عن الوضع في البلاد وكبحت وسائل إعلامها الخاضعة لسيطرة الدولة. لكن بعد تصاعد الانتقادات الدولية، استسلمت الدولة أخيراً وكشفت عن إحصاءات حول الوضع الموجود ضمن حدودها. كما طلبت مساعدة منظمة

الصحة العالمية في مواجهة المشكلة. وقد قال المدير العام لمنظمة الصحة العالمية، غرو هارلم برونتلاند، إنه كان يجدر بالصينيين طلب المساعدة الدولية قبل أن ينتشر المرض القاتل في أرجاء العالم. كما عاقبت وسائل الإعلام الصين لتعريضها للخطر الصحة العامة لمواطنيها وللمجتمع الدولي من خلال إخفاء معلومات أساسية.

كما تم اتهام سلطات هونغ كونغ، وإن على نحو أقل، بالمماطلة. وقيل إن هونغ كونغ قللت من أهمية خطر المرض، وتصرفت بالتالي ببطء شديد. لكن بعد إدراك خطورة التفشي، اتخذت الحكومة خطوات سريعة وحاسمة.

وفي بقية أنحاء العالم، اعتمدت الحكومات في الدول الأخرى، مثل سنغافورة وكندا والولايات المتحدة موقفاً صريحاً وشفافاً في التعاطي مع الأزمة الصحية. فقد كانت هناك تحديثات منتظمة للمعلومات، وكذلك إطلاق حر نسبياً للمعلومات من قبل السلطات.

يؤمل أن تفلح مثل هذه الطريقة في زيادة الوعي العام وتساعد على كبح تفشي السارس بفاعلية أكبر. فالطريقة الصريحة تتيح أيضاً تعاوناً أفضل بين الحكومة والناس، فضلاً عن تنسيق أفضل بين مختلف الدول المصابة بالمرض نفسه.

أسس النجاح: التنسيق والتعاون

على رغم كل العزل المؤسساتي، وإجراءات الوقاية والاحتواء التي اتخذتها الحكومات، لا بد من الإدراك بأن "حلقات الدفاع" لمحاربة المرض، كما أسمتها سلطات سنغافورة، لا يمكن أن تكون مضمونة تماماً. بالفعل، يكفي أن تنزلق حالة واحدة من الشبكة، حتى تبدأ سلسلة جديدة من الإصابات في غضون أيام.

إلا أنه يمكن زيادة فاعلية الإجراءات الوقائية الحكومية في حال وجود الشكل الملائم من التنسيق والتعاون والتنفيذ.

وعلى الصعيد المحلي، يجب دمج جهود الحكومة المصممة والشعب المتعاون للسيطرة على التفشي. ويعتبر الحذر والتعاون الإيجابي بالغيّ الأهمية بالنسبة إلى كلا الفريقين. وعلى الصعيد الدولي، يجدر بحكومات مختلف الدول أن تزيد مراقبتها للمسافرين وتتشارك المعلومات وتجاربها مع بعضها البعض. والواقع أنه عبر الجهود المحلية المدروسة، المتزامنة مع الجهود الدولية الحسنة التنسيق، يمكن السيطرة فعلياً على مرض السارس.

يوفر بقية هذا الفصل خلاصة عن الخطوات التي اتخذتها المنظمات الصحية والحكومات في مختلف الدول لمحاربة السارس، وكذلك الخطط التي نفذتها لعزل المرضى المصابين واحتواء الفيروس.

أستراليا

- تنسيق بين وزارة الصحة والشيخوخة في الكومونولث ومنظمة الصحة العالمية.
- مراقبة كل حالات السارس والكشف عنها.
- تحذير الرأي العام وتثقيفه بشأن السارس وأعراضه.

> **عبر الجهود المحلية المدروسة، المتزامنة مع الجهود الدولية الحسنة التنسيق، يمكن السيطرة فعلياً على مرض السارس.**

- تكثيف القدرة على مراقبة المرض من خلال توفير معلومات عن السارس إلى المستشفيات والعاملين في الرعاية الصحية والأطباء العامين.
- نصح الرأي العام بعدم السفر إلى هونغ كونغ وفيتنام والصين.
- إبلاغ الموظفين على الحدود وفي المطارات وشركات الطيران بإجراءات السيطرة على العدوى.



الحماية. يضع أفراد طاقم الطائرات في الدول المصابة بالمرض أقنعة على وجوههم لحماية أنفسهم.

كندا

- تنسيق مع منظمة الصحة العالمية.
- مراقبة كل حالات السارس والكشف عنها.
- تحذير الرأي العام وتثقيفه بشأن السارس وأعراضه.

- تكثيف القدرة على مراقبة المرض من خلال توفير معلومات عن السارس إلى المستشفيات والعاملين في الرعاية الصحية والأطباء العامين.
- نصح الرأي العام بعدم السفر إلى هونغ كونغ وفيتنام والصين.
- منع النفاذ إلى مستشفى سكاربورو غرايس في تورونتو، حيث تم اكتشاف حالات عدة.
- فرض حجر صحي في المنزل على الذين أجروا اتصالاً قريباً مع مرضى مشخصين بالسارس.
- مراقبة موظفي الصحة المحليين للحالات الجديدة، ولا سيما في المطارات.

الصين

- تم اتهامها أساساً بإخفاء المعلومات وتمويه وخامة تفشي المرض ضمن حدودها.
- بدأت التعاون مع منظمة الصحة العالمية بعد ضغط المجتمع الدولي.
- توفير تحديثات دورية عن حالات السارس.
- الإعلان باستمرار بأن المرض أصبح "تحت السيطرة".
- الجهود والإجراءات الوقائية من قبل الحكومة لا تزال غير واضحة.

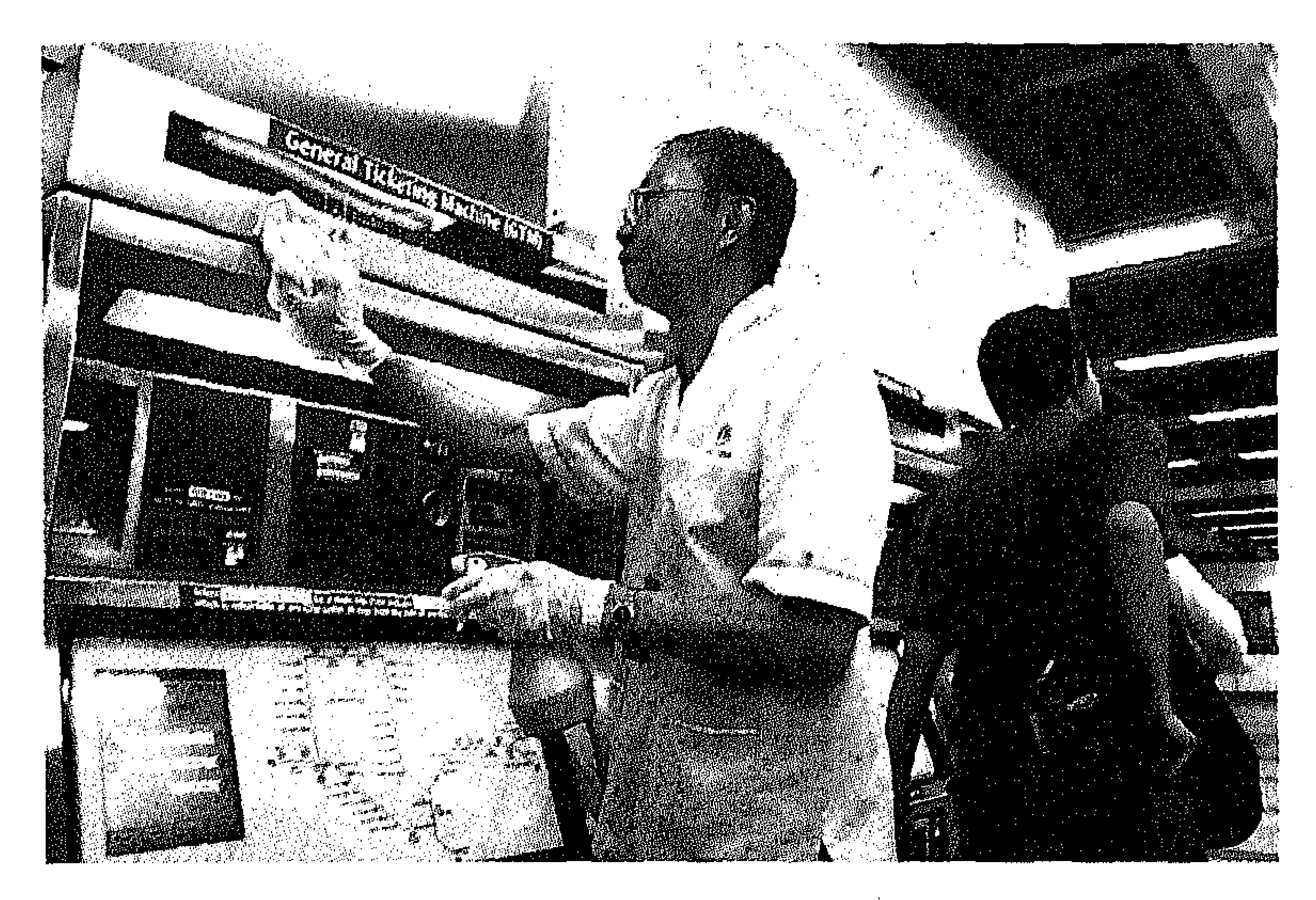
هونغ كونغ

- تم انتقاد الحكومة أساساً على افتقادها إلى العمل الحاسم.
- تنسيق الحكومة ووزارة الصحة مع منظمة الصحة العالمية.
- مراقبة كل حالات السارس والكشف عنها.

- تحذير الرأي العام وتثقيفه بشأن السارس وأعراضه.
- تكثيف القدرة على مراقبة المرض من خلال توفير معلومات عن السارس إلى المستشفيات والعاملين في الرعاية الصحية والأطباء العامين.
- إغلاق كل المدارس الرسمية.
- فرض حجر صحي في المنزل على الذين أجروا اتصالاً قريباً مع مرضى مشخصين بالسارس.
- حجز سكان مبنى حيث تم اكتشاف 200 حالة مصابة تقريباً في مخيمات ريفية.
- أغلقت شركة هيوليت باكارد مكاتبها الموزعة على 5 طوابق حين أصيب عامل واحد لديها بالسارس.

سنغافورة

- اعتماد طريقة شفافة وفاعلة في معالجة المشكلة.
- تنسيق مع منظمة الصحة العالمية
- مراقبة كل حالات السارس والكشف عنها.
- تحذير الرأي العام وتثقيفه بشأن السارس وأعراضه.
- تكثيف القدرة على مراقبة المرض من خلال توفير معلومات عن السارس إلى المستشفيات والعاملين في الرعاية الصحية والأطباء العامين.
- نصح الرأي العام بعدم السفر إلى هونغ كونغ وفيتنام والصين.
- معالجة كل مرضى السارس في غرف منعزلة في مستشفى تان توك سنغ



زيادة النظافة. رفعت سنغافورة وهونغ كونغ من مستوى النظافة في الأماكن العامة. هنا، يظهر أحد العمال وهو ينظف محطة للقطارات.

- استعمال كل الموظفين الطبيين الذين يعالجون مرضى السارس لأثواب واقية، بما في ذلك الأقنعة والقفازات والأثواب الفوقية. حتى أن الأطباء يرتدون بذلات مقاومة للجراثيم عند الضرورة.
- استعداد الممرضات لفحص الركاب الذين لا يبدون على ما يرام، وذلك لكل الرحلات القادمة من المناطق الموبوءة حسب ما حددت منظمة الصحة العالمية. ويتم إرسال المسافرين الذين يعانون من حرارة مرتفعة إلى مستشفى تان توك سنغ لإجراء المزيد من التقييم.
- مجموعة من سيارات الإسعاف معدّة خصيصاً لنقل مرضى السارس إلى المستشفيات.
- إجبار كل شركات الطيران العاملة في مطار شانغي على فحص

ركابها من خلال طرح ثلاثة أسئلة عليهم توصي بها منظمة الصحة العالمية قبل السماح لهم بالصعود إلى الرحلة إلى سنغافورة.

- إغلاق كل المدارس الرسمية (من المدارس الابتدائية وصولاً إلى الكليات) ودور الحضانة التابعة للدولة لفترة من الوقت.
- فرض حجر صحي في المنزل على الذين أجروا اتصالاً قريباً مع مرضى مشخصين بالسارس.
- نصيحة وزير العمل لأصحاب العمل بالتحلي بـــ "المرونة" في التعاطي مع الموظفين الخاضعين للحجر الصحي.
- تشكيل قوة عمل وزارية خاصة لمعالجة المشكلة.
- وقف شركة موتورولا لدوام كامل في مصنعها حين تبين أن أحد موظفيها مصاب بالسارس.

تايوان

- تنسيق مع منظمة الصحة العالمية
- مراقبة كل حالات السارس والكشف عنها.
- تحذير الرأي العام وتثقيفه بشأن السارس وأعراضه.
- تكثيف القدرة على مراقبة المرض من خلال توفير معلومات عن السارس إلى المستشفيات والعاملين في الرعاية الصحية والأطباء العامين.
- نصح الرأي العام بعدم السفر إلى هونغ كونغ وفيتنام والصين.
- تقليص حركة البواخر من الصين.
- في حال العثور على حالات مشبوهة في الرحلات الواصلة، يتم وضع الركاب وأفراد الطاقم في حجر صحي لمدة 5 أيام.

الولايات المتحدة

- تنسيق مركز السيطرة على الأمراض والوقاية منها مع منظمة الصحة العالمية.
- مراقبة كل حالات السارس والكشف عنها.
- تحذير الرأي العام وتثقيفه بشأن السارس وأعراضه.
- تكثيف القدرة على مراقبة المرض من خلال توفير معلومات عن السارس إلى المستشفيات والعاملين في الرعاية الصحية والأطباء العامين.
- نصح الرأي العام بعدم السفر إلى هونغ كونغ وفيتنام والصين.
- إضافة السارس إلى لائحة الأمراض المعدية الواجب حجرها وفقاً لشرعة خدمة الصحة العامة.
- تقليص السفر غير الضروري للمسؤولين الأميركيين إلى الدول المصابة على نحو وخيم بالمرض.

فيتنام

- تنسيق مع منظمة الصحة العالمية.
- مراقبة كل حالات السارس والكشف عنها.
- تحذير الرأي العام وتثقيفه بشأن السارس وأعراضه.
- تكثيف القدرة على مراقبة المرض من خلال توفير معلومات عن السارس إلى المستشفيات والعاملين في الرعاية الصحية والأطباء العامين.

الفصل السادس

إبقاء السارس بعيداً

لائحة شاملة بإجراءات وقائية للأفراد والمنظمات

المحتويات

إجراءات وقائية لوسائل النقل العام

إجراءات وقائية أثناء استعمال النقل العام

إجراءات وقائية في الأماكن العامة

زيارة الأماكن العامة

العمل في الأماكن العامة

إجراءات وقائية لشركات خدمات المباني

نصائح صحية لكل السكان

الحفاظ على تهوئة جيدة في الأماكن العامة

الحفاظ على نظافة مصاعد السيارات ومصاعد الأشخاص في المباني العامة

تنظيف الممرات والمساحات العامة في الأملاك

تنظيف مراكز التسوق والأسواق ومرائب السيارات

مرافق عامة أخرى يجب الاعتناء بها

العيادات

دور الرعاية بالمسنين والمعاقين

إجراءات وقائية لاختصاصيي الرعاية الصحية

زيارة المصابين بالتهاب الرئة

إجراءات وقائية لأفراد طاقم وسائل النقل

الاعتناء بأفراد العائلة المصابين بمرض تنفسي

للمسافرين

مقدمة

يوفر هذا القسم للقراء لمحة مقتضبة عن السارس فضلاً عن إرشادات وقائية مفصلة، على الصعيد الفردي وفي سياق مختلف المنظمات.

ونأمل أنه بإلقاء الضوء على الإجراءات الوقائية، يستطيع الأفراد والمنظمات التعاون للمساعدة في كبح انتشار الفيروس

لمحة شاملة

س. **ما هو التهاب الرئة؟**

ج. **يشير التهاب الرئة** إلى التهاب أو إصابة في الرئتين، مما يفضي إلى وظيفة غير سوية. ويمكن تصنيف التهاب الرئة إلى حالات نمطية ولانمطية.

الالتهاب الرئوي النمطي ينجم عادة عن جرثومة مثل المكورة العقدية الرئوية Streptococcus pneumoniae. وتشمل الأعراض ارتفاعاً مفاجئاً للحرارة، وألماً في الصدر، وسعالاً وبصاقاً خبيثاً.

الالتهاب الرئوي اللانمطي ينجم عادة عن فيروس الانفلونزا، أو المفطورة، أو المتدثرة، أو الفيروس الغدي أو جراثيم أخرى. وتشمل الأعراض الشائعة حرارة مرتفعة، ونوبات برد، وسعال، وصداع وانزعاج عام.

س. **كم السارس معدٍ؟**

ج. استناداً إلى الأدلة الحالية المتوافرة، تبين أن الاتصال القريب بشخص مصاب يشكل أعلى خطر لانتقال العامل المسبب للعدوى من شخص إلى آخر. ولغاية اليوم، حصلت أغلبية الحالات لدى عاملي المستشفيات الذين اعتنوا بمرضى السارس وكذلك أفراد عائلات هؤلاء المرضى. إلا أنه لم يحدد بعد المقدار اللازم من العامل المسبب للعدوى لحصول الالتهاب.

س. **بماذا توصي منظمة الصحة العالمية؟**

ج. توصي منظمة الصحة العالمية باستمرار الحذر العالمي والإبلاغ عن الحالات المشبوهة إلى سلطات الصحة الوطنية. وتحث منظمة الصحة العالمية سلطات الصحة الوطنية على متابعة الحذر من الحالات المشبوهة واتباع الإجراءات الوقائية الموصى بها. يجب عزل مرضى السارس والاعتناء بهم باستعمال تقنيات التمريض الحائلة ومعالجة أعراضهم.

س. **هل يجدر بنا القلق؟**

ج. يمكن أن يكون هذا المرض وخيماً وقد انتشر إلى دول عدة، نظراً للسفر العالمي، في فترة قصيرة من الوقت نسبياً. لكن السارس ليس معدياً جداً عند اعتماد الإجراءات الوقائية، وبقيت نسبة الوفيات متدنية.

إجراءات وقائية فردية

كإجراء وقائي، يُنصح عامة الأشخاص باتخاذ إجراءات احتياطية للحؤول دون التهابات المجرى التنفسي:

- تعزيز مناعة الجسم. ويعني ذلك الحصول على الغذاء الملائم، وممارسة التمارين بانتظام، والحصول على الراحة الملائمة، وتخفيف الضغط وتجنب التدخين.
- الحفاظ على نظافة شخصية جيدة، وغسل اليدين بعد العطاس أو السعال أو تنظيف الأنف.
- تجنب لمس العينين والأنف والفم. وعند الضرورة، يجب غسل اليدين قبل لمس هذه الأنحاء.
- عدم تشارك المناشف.
- استعمال لوازم المائدة في أوقات الطعام
- الحفاظ على التهوئة الجيدة:

– صيانة مكيفات الهواء. غسل المصافي على نحو متواتر.

– فتح النوافذ لتحسين التهوئة.

- تجنب زيارة الأماكن المزدحمة ذات التهوئة السيئة.
- استشارة الطبيب فوراً في حال الشعور بانزعاج.

– استشر الطبيب بسرعة إذا ظهرت أعراض مرض تنفسي.

– يجب ألا يذهب الأولاد المرضى إلى المدارس أو مراكز الرعاية بالأولاد.

– يجدر بالمصابين بالتهابات في المجرى التنفسي أن يضعوا الأقنعة للحؤول دون انتشار الالتهاب.

- يجدر بموفري الرعاية أن يضعوا الأقنعة للتخفيف من احتمال العدوى.

استعمال قناع الوجه

إن استعمال قناع الوجه كما يجب يوفر وقاية ملائمة من التهابات المجرى التنفسي. لذا، يجدر بالذين يكشفون عن أعراض تنفسية والذين كانوا على اتصال قريب بحالات مؤكدة من الالتهاب الرئوي اللانمطي أن يستعملوا قناعاً للوجه للتخفيف من فرصة انتشار العدوى. كما يجدر بموفري الرعاية والذين يزورون المرضى في المستشفيات أن يستعلموا أيضاً قناعاً للوجه. ويمكن لعامة الشعب أن يستعملوا قناعاً للوجه للوقاية الذاتية.

نقاط مهمة:

1. غسل اليدين قبل وضع قناع الوجه.
2. اتباع التعليمات المذكورة على العلبة بعناية، في حال توافرها.
3. في الإجمال، عند استعمال قناع الوجه الجراحي، يجب الانتباه إلى الأمور التالية:
   - يجب أن ينطبق قناع الوجه بإحكام على الوجه.
   - يجب أن تكون الجهة الملونة من قناع الوجه إلى الخارج.
   - يجب شد كل الأربطة التي تثبت قناع الوجه في مكانه أو تثبيت الأربطة المطاطية لقناع الوجه خلف الأذنين.
   - يجب أن يغطي قناع الوجه كل الأنف والفم وكذلك الذقن.
   - يجب تثبيت جزء السلك المعدني من قناع الوجه بإحكام فوق جسر الأنف للحؤول دون التسرب.

- في الظروف العامة، يجب تغيير قناع الوجه الجراحي كل يوم.

4. وضع قناع الوجه في كيس بلاستيكي وربط الكيس جيداً قبل التخلص منه في سلة المهملات.

5. استبدال قناع الوجه فوراً في حال تضرره أو اتساخه.

إن استعمال قناع الوجه هو مجرد طريقة واحد من الطرق الممكنة للحؤول دون التهابات المجرى التنفسي. والواقع أن أهم شيء يجب أن يقوم به الشخص هو الحفاظ على النظافة الشخصية الجيدة. فعلى سبيل المثال، يجب غسل اليدين على نحو متواتر بالصابون السائل، ولا سيما بعد العطاس أو السعال أو تنظيف الأنف.

إجراءات وقائية للمدارس

(1) دور الحضانة والمدارس ومراكز الرعاية بالأولاد والمؤسسات الأخرى

يمكن أن تنتشر الأمراض المعدية بين الأولاد والذين يعتنون بهم عبر الاتصال القريب. لذا، يؤدي الموظفون في مراكز الرعاية بالأولاد والمدارس دوراً مهماً في الوقاية، والكشف المبكر، وإدارة الأمراض المعدية عند الأولاد.

النظافة الشخصية

- تنظيف الألعاب المستعملة والأثاث كما يجب.
- إبقاء اليدين نظيفتين وغسلهما كما يجب.
- تغطية الأنف والفم عند العطاس او السعال.
- غسل اليدين عند اتساخهما بإفرازات تنفسية، كما بعد العطاس.
- استعمال صابون سائل لغسل اليدين ومناشف ورقية لتجفيف اليدين.

- عدم تشارك المناشف.

(أ) يجدر بالموظفين في المدارس الحفاظ على نظافة أيديهم وتقليم أظافرهم.

(ب) يجدر بالموظفين غسل أيديهم.

- قبل إعداد الطعام أو تقديمه.
- بعد تغيير حفاض طفل أو مسح أنفه.
- بعد تنظيف العرق أو التقيؤ.
- بعد استعمال الحمام.

(ج) يجدر بالموظفين التأكد من غسل أيدي الأولاد.

- قبل الأكل أو الشرب.
- بعد زيارة الحمام.
- بعد اللعب بالألعاب أو الحيوانات.
- عند اتساخ اليدين بإفرازات تنفسية، كما بعد العطاس.

(د) غسل اليدين كما يجب.

- تمرير اليدين تحت المياه الجارية.
- وضع الصابون السائل وفرك اليدين معاً للحصول على رغوة الصابون.
- بعيداً عن المياه الجارية، فرك جهتيّ اليدين. تدليك كل أطراف الأصابع كما يجب بما في ذلك الإبهام والجلد الفاصل بين الأصابع، وحول الأظافر وتحتها. يجب فعل ذلك لمدة 10 ثوانٍ على الأقل.
- شطف اليدين جيداً تحت المياه الجارية.

- تجفيف اليدين جيداً بمنشفة قطنية نظيفة، أو منشفة ورقية، أو مجفف الهواء.
- يجب ألا تلمس اليدان النظيفتان صنبور الماء مباشرة بعد ذلك. يمكن وقف الصنبور:
  • بلف المنشفة حول المقبض.
  • برش الماء لتنظيف المقبض.
  • بطلب ذلك من الموظفين.
- يجب عدم مشاركة المناشف البتة. يجب التخلص من كل منشفة تم استعمالها.
- يجدر بالأشخاص الذين يفضلون استعمال مناشفهم القطنية الخاصة ألا يشاركهم الآخرون بهذه المناشف. ويفضل وجود أكثر من منشفة واحدة للاستعمال اليومي. يجب غسل المناشف مرة على الأقل كل يوم.

• تغطية الفم والأنف بالمحارم أثناء العطاس والسعال.
• إبقاء الشعر نظيفاً ومرتباً.
• استعمال القفازات أثناء معالجة الجروح أو نزف الأنف أو المساحات المتسخة. يجب غسل اليدين بعد ذلك.
• إبقاء الأشياء الشخصية مثل المناشف منفصلة عن بعضها البعض.
• عدم مشاركة المناشف أو المحارم أو فراشي الأسنان أو لوازم الأكل أو الأشياء الشخصية الأخرى أبداً.
• تجنب الإمساك بالأنف وفرك العينين.

(2) إرشادات للوقاية من انتشار الالتهاب الرئوي اللانمطي في المدارس

أ. **التربية المدنية**

الحؤول دون انتشار الالتهاب الرئوي اللانمطي: المدارس كبداية

أ-1. شرح أهمية النظافة للموظفين والتلامذة في الوقاية من العدوى، وخصوصاً في الوقاية من الالتهاب الرئوي اللانمطي. ذكر العواقب الوخيمة لانتشار الالتهاب الرئوي اللانمطي في المنطقة. التشديد على أن كل شخص في المجتمع يملك مسؤولية الوقاية من انتشار الالتهاب الرئوي اللانمطي. تشجيع الموظفين والطلاب على طلب النصيحة الطبية فوراً، وإبلاغ المدرسة ووزارة الصحة في حال حصول أي عدوى مشبوهة بالالتهاب الرئوي اللانمطي بينهم أو بين عائلاتهم.

أ-2. إدراج المواضيع المرتبطة بالوقاية من الأمراض المعدية/الالتهاب الرئوي اللانمطي في النشاطات التعليمية. اعتماد أنماط منوعة للتعليم لتعزيز وعي التلامذة واهتمامهم. يجب تذكير الموظفين والتلامذة بتطبيق معلوماتهم والتركيز على النظافة الشخصية لتفادي العدوى. ويجدر بهم نقل الرسالة إلى أقربائهم وأصدقائهم.

أ-3. نشر الرسالة إلى الأهل عبر المحاضرات أو النشرات الإخبارية، وتوزيع كتيّبات أو مواد منشورة من قبل مكتب التربية والعمل أو المنظمات الأخرى المعنية. يجب تزويد التلامذة وأهلهم بمعلومات عن أرقام الهاتف المخصصة للمساعدة ومواقع الوب الخاصة بالسلطات الحكومية المعنية.

ب. **إجراءات وقائية**

ب-1. يجدر بالمدارس إصدار تدابير وقائية وطارئة على أساس المحتوى في المذكرات الدورية المخصصة للمدارس. يجب إطلاع الموظفين والتلامذة والأهل على هذه الإجراءات، ويجب وصف أعراض الالتهاب الرئوي اللانمطي بالتحديد. ولا بد من التركيز على أن الأولاد المصابين بحرارة مرتفعة يجب ألا يذهبوا إلى المدارس ويستشيروا طبيبهم فوراً.

ب-2. يجب تذكير التلامذة بالانتباه إلى الحالة الجسدية لرفاقهم في الصف أثناء الاجتماعات أو الصفوف. وإذا لم يكونوا على ما يرام، يجب إبلاغ أساتذتهم ورفاقهم فوراً. ولا بد من تذكير التلامذة أيضاً بعدم الأكل من صندوق الطعام نفسه أو الشرب من الكوب نفسه لتفادي الالتهاب.

ب-3. الحفاظ على النظافة والتهوئة الجيدة في قاعة المدرسة والصفوف. يجب إبقاء النوافذ مفتوحة. يجب تنظيف مصافي الهواء على نحو متواتر في حال استعمال مكيفات الهواء. ولا بد من مسح الأشياء والمعدات التي يلمسها التلامذة على نحو متواتر، مثل لوحات مفاتيح الكمبيوتر، بانتظام بواسطة المبيضات المنزلية المخففة. أما ألعاب التلامذة فيجب نقعها بانتظام باستعمال المبيضات المنزلية المخففة. وفي حال استعمال باص المدرسة لنقل التلامذة، يجب التأكد أيضاً من حسن نظافة الباص.

ب-4. يجب توفير الصابون السائل في كل الحمامات. ويجب ألا تستعمل المناشف العامة. ولا بد من إبلاغ الموظفين والتلامذة بضرورة استعمال الصابون السائل لغسل اليدين لتفادي العدوى.

ب-5. عند تنظيم النشاطات الجماعية الداخلية أو الخارجية، يجب أن تؤخذ التهوئة الجيدة في الحسبان. ولا بد من تفادي الحشود الكبيرة. ولا بد من إقناع التلامذة الذين ليسوا على ما يرام بتفادي المشاركة في النشاطات المدرسية.

ب-6. الحفاظ على سجل محدّث بإجازات التلامذة والموظفين والحصول على موافقتهم المسبقة قبل نشر معطيات شخصية، مثل الأسماء وأرقام الهاتف إلى وزارة الصحة لاستقصاء حالتهم ومتابعتها.

ب-7. إذا شعر تلميذ أو موظف بتوعك (بما في ذلك سائق الباص ومساعد سائق الباص)، يجب إرساله إلى مكان هادئ ومنعزل للراحة. ويجب الاتصال بأفراد عائلته لاصطحابه إلى المنزل. وإذا تعلق الأمر بتلميذ، يجب إرساله إلى المنزل مع ملاحظة تشير إلى ضرورة الانتباه الطبي. وإذا كان التلميذ يعاني من ارتفاع الحرارة أو كان مريضاً جداً، يجب إرساله إلى قسم الطوارئ في أي مستشفى قريب في حال عدم التمكن من الاتصال بالأهل أو الأولياء.

ب-8. يجدر بموفري الرعاية للموظفين والتلامذة الذين ليسوا على ما يرام أن يضعوا أقنعة للوجه لتفادي الالتهاب.

ب-9. في حال حصول زيادة غير طبيعية في الغائبين أو في حال وجود عدد كبير من الغائبين الذين يكشفون عن أعراض مماثلة للالتهاب الرئوي اللانمطي، مثل الحرارة المرتفعة، والسعال، والصداع، وألم في الجسم، والافتقاد إلى الطاقة، يجب إبلاغ السلطات المعنية على الفور.

إجراءات وقائية لوسائل النقل العام

- ينصح المسؤولون عن وسائل النقل العام باتخاذ الإجراءات الوقائية التالية للعربات للحؤول دون الالتهابات التنفسية:

– الحفاظ على نظافة شخصية جيدة. تغطية الأنف والفم أثناء العطاس أو السعال.

– غسل اليدين بعد العطاس أو السعال أو تنظيف الأنف.

– تجنب لمس العينين والأنف والفم. وعند الضرورة، غسل اليدين قبل لمس هذه الأعضاء.

– استشارة الطبيب بسرعة وأخذ إجازة مرضية في حال الكشف عن أعراض التهاب المجرى الرئوي.

- الحفاظ على تهوئة جيدة في العربات:

– فتح النوافذ عند الإمكان لضمان تهوئة جيدة.

– بالنسبة إلى العربات المغلقة، تنظيف نظام تكييف الهواء على نحو متواتر لضمان حسن عمله.

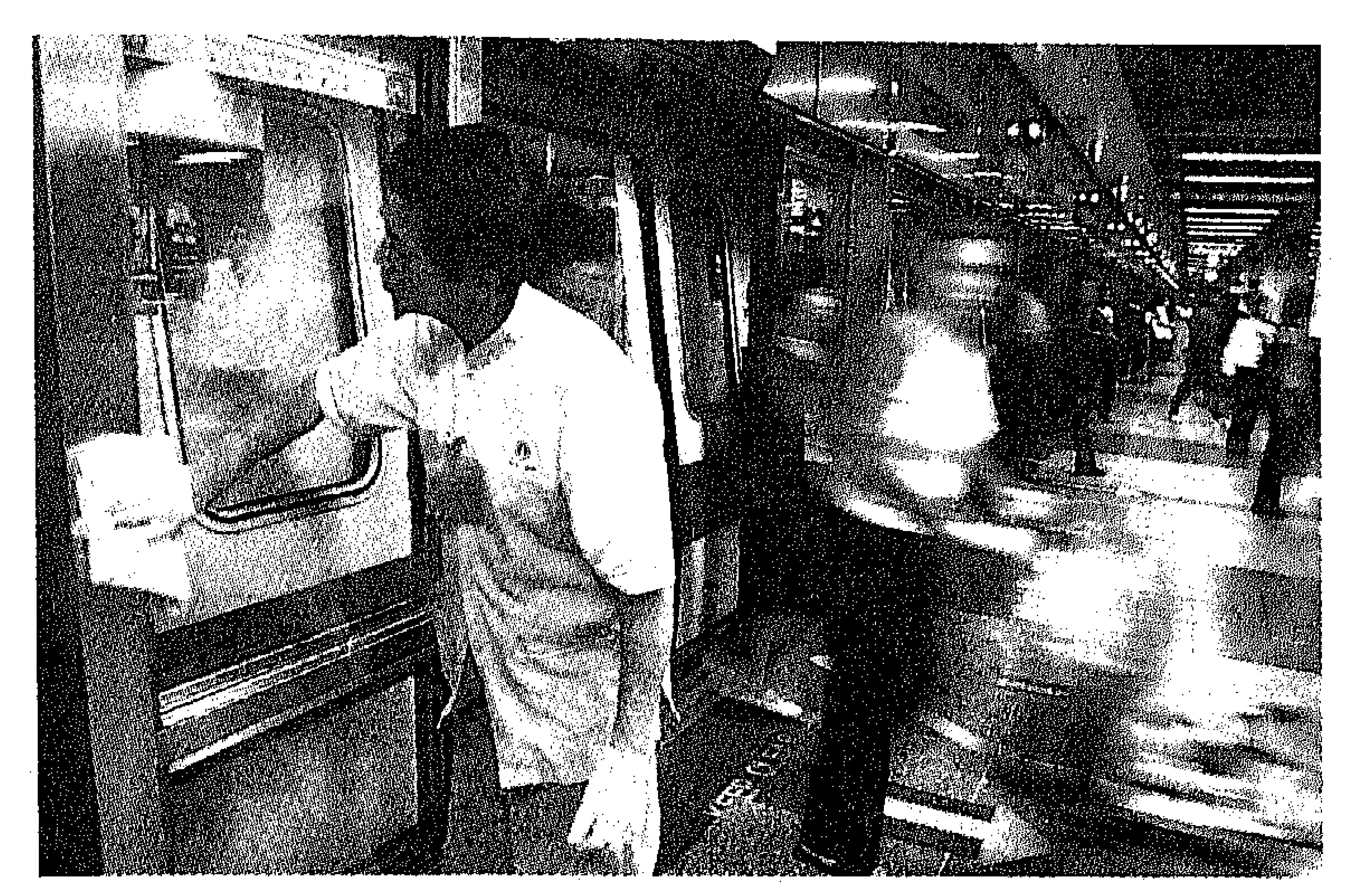
- إبقاء داخل العربات نظيفاً:

– غسل/مسح داخل العربات بالمبيضّات المنزلية المخففة (مزج مقدار من المبيّض مع 99 مقداراً من الماء) على نحو منتظم.

– جعل المحارم الورقية متوافرة ليستعملها الركاب عند الضرورة.

– جعل الأكياس المخصصة للتقيؤ متوافرة لاستعمال الركاب.

– إذا كان داخل العربات ملوثاً بالتقيؤ، غسله/مسحه بالمبيّض المنزلي المخفف (مزج مقدار من المبيّض مع 49 مقداراً من الماء) فوراً.



تنظيف محطة القطار: رفعت شركة القطارات السريعة في سنغافورة من مستوى النظافة في محطات القطارات.

- إرشاد الركاب على النحو التالي:
  - مراقبة النظافة الشخصية. تغطية الأنف والفم بمحرمة قماشية أو ورقية أثناء العطاس أو السعال.
  - التخلص من المحارم الورقية المستعملة كما يجب.
  - استعمال كيس التقيؤ أثناء الحاجة إلى التقيؤ والتخلص منه كما يجب.
  - استشارة الطبيب فوراً في حال الكشف عن أعراض التهاب المجرى التنفسي.

إجراءات وقائية أثناء استعمال النقل العام

كإجراء وقائي، ينصح الأشخاص العاديون باتخاذ الإجراءات الوقائية التالية للحؤول دون التهابات المجرى التنفسي:

- تعزيز المناعة الجيدة للجسم من خلال الحصول على غذاء سليم، وتمارين منتظمة وراحة ملائمة، وتخفيف الضغط وتجنب التدخين.
- الحفاظ على نظافة شخصية جيدة، وغسل اليدين بعد العطاس أو السعال أو تنظيف الأنف.
- تجنب لمس العينين والأنف والفم وعند الضرورة، غسل اليدين قبل لمس هذه الأعضاء.
- الحفاظ على تهوئة جيدة.
- تجنب زيارة الأماكن المحتشدة ذات التهوئة السيئة.
- استشارة الطبيب فوراً في حال الكشف عن أعراض تنفسية.
- ينصح المرضى الذين يعانون من أعراض تنفسية أن يضعوا الأقنعة لتفادي احتمال انتشار الالتهاب إلى الأشخاص حولهم.

فيما يستعمل ملايين الأشخاص وسائل النقل العام كل يوم، من المهم جداً أن تضمن شركات النقل والمسؤولون عنها التهوئة الجيدة والنظافة داخل عربات النقل وفي المحطات. في ما يأتي نصائح خاصة حول الوقاية من الأمراض:

- يجب إدخال الكثير من الهواء المنعش إلى داخل العربة والمحطات.
- إذا كانت المحطات تعتمد التهوئة الميكانيكية، يجب تبديل الهواء بانتظام وصيانة النظام وتنظيفه كما يجب.
- تنظيف الأثاث وداخل العربة وتطهيرهما بانتظام (على الأقل مرة كل يوم)، باستعمال مبيّض منزلي مخفف (بإضافة مقدار من المبيّض المنزلي مع 99 مقداراً من الماء)، ومن ثم شطفهما بالماء وتجفيفهما.

إجراءات وقائية في الأماكن العامة

ينصح الأشخاص العاديون بتفادي الأماكن المزدحمة بهدف الحؤول دون انتشار التهابات المجرى التنفسي.

زيارة الأماكن العامة

أثناء زيارة الأماكن المزدحمة مثل دور السينما والمطاعم، يجب اتخاذ الإجراءات الوقائية التالية:

- الحفاظ على نظافة شخصية جيدة. تغطية الأنف والفم أثناء العطاس أو السعال
- التخلص من المحارم الورقية المستعملة كما يجب.
- الحفاظ على نظافة اليدين. غسل اليدين عند اتساخهما بإفرازات تنفسية، كما بعد العطاس.
- تجنب لمس العينين والأنف والفم. وعند الضرورة، غسل اليدين قبل لمس هذه الأعضاء.
- عدم تشارك المناشف.
- استعمال لوازم المائدة في أوقات الوجبات.
- استشارة الطبيب فوراً في حال الكشف عن أعراض تنفسية، واتباع التعليمات التي يعطيها الطبيب بما في ذلك استعمال العقاقير كما هي موصوفة والحصول على الراحة الملائمة.
- يجدر بالمرضى وضع الأقنعة للتخفيف من احتمال انتشار العدوى.

العمل في الأماكن العامة

يجدر بالعاملين في الأماكن العامة اتخاذ الإجراءات الوقائية التالية

للتخفيف من احتمال انتشار الالتهاب:

- الحفاظ على نظافة شخصية جيدة. تغطية الأنف والفم أثناء العطاس أو السعال.
- غسل اليدين بعد العطاس أو السعال أو تنظيف الأنف.
- تجنب لمس العينين والأنف والفم. وعند الضرورة، غسل اليدين قبل لمس هذه الأعضاء.
- استشارة الطبيب فوراً وأخذ إجازة مرضية في حال المعاناة من أعراض تنفسية.
- السماح بدخول الكثير من الهواء النظيف إلى البيئة الداخلية.
- إذا كانت أماكن العمل تعتمد التهوئة الميكانيكية، يجب تبديل الهواء بانتظام وصيانة النظام وتنظيفه كما يجب.
- التأكد من عمل أجهزة طرد الماء في الحمام كما يجب.
- تزويد الحمامات بالصابون السائل والمحارم الورقية أو أجهزة تجفيف اليدين.
- تنظيف المرافق وتطهيرها (بما في ذلك الأثاث والحمامات) بانتظام (على الأقل مرة كل يوم)، باستعمال مبيّض منزلي مخفف (بإضافة مقدار واحد من المبيض المنزلي إلى 99 مقداراً من الماء)، ومن ثم الشطف بالماء والتجفيف بالممسحة.
- إذا كانت المرافق ملوثة بالتقيؤ، يجب غسلها/مسحها بالمبيضات المنزلية المخففة (بإضافة مقدار واحد من المبيض المنزلي إلى 49 مقداراً من الماء) فوراً.

إجراءات وقائية لشركات خدمات المباني

نصائح صحية لكل سكان المباني

يجب إعطاء النصائح عبر النشرات الإخبارية والإنذارات لحثّ سكان المباني العامة على اتخاذ الإجراءات الوقائية التالية:

- تعزيز المناعة الجيدة للجسم وذلك بالحصول على الغذاء المتوازن، والتمارين المنتظمة، والراحة الملائمة، وتخفيف الضغط وتجنب التدخين.
- الحفاظ على نظافة شخصية جيدة. تغطية الأنف والفم أثناء العطاس أو السعال.
- غسل اليدين قبل لمس العينين والفم والأنف.
- الحفاظ على نظافة اليدين وغسل اليدين كما يجب. استعمال الصابون السائل لغسل اليدين والمناشف الورقية لتجفيف اليدين.
- غسل اليدين في حال اتساخهما بإفرازات تنفسية (كما بعد العطاس).
- عدم تشارك المناشف.
- إبقاء بيئة المنزل نظيفة، وتنظيف الأثاث كما يجب.
- الحفاظ على تهوئة داخلية جيدة.
- تجنب زيارة الأماكن المزدحمة ذات التهوئة السيئة.
- وضع الأقنعة واستشارة الطبيب فوراً في حال ظهور أعراض مثل الحرارة المرتفعة، والسعال، وما إلى ذلك.

الحفاظ على تهوئة جيدة في الأماكن العامة

- فتح النوافذ في الأماكن العامة عند الإمكان لضمان التهوئة الجيدة.
- تنظيف أنظمة تكييف الهواء مثل مكيفات الهواء والمراوح على نحو متواتر لضمان حسن عملها.
- بالنسبة إلى أجهزة تكييف الهواء المركزية، التأكد من تبديل الهواء بانتظام وصيانة الأجهزة وتنظيفها كما يجب.

الحفاظ على نظافة مصاعد السيارات والمصاعد في المباني العامة

- مسح مصاعد السيارات والمصاعد بانتظام، ولا سيما الأزرار ومقابض اليدين، بمبيّض منزلي مخفف (بإضافة جزء من المبيض إلى 99 جزءاً من الماء)، مرتين على الأقل كل يوم.
- في حل تلوث مصاعد السيارات والمصاعد بالتقيؤ، يجب مسحها أو غسلها بنسبة 1:49 من المبيّض المنزلي المخفف (بإضافة مقدار واحد من المبيّض إلى 49 مقداراً من الماء) فوراً.
- تنظيف المراوح في سقوف مصاعد السيارات للحفاظ على حسن عملها.

تنظيف الممرات والمساحات العامة في الأملاك

- يجب تعليق النشاطات واستعمال سلالم طوارئ الحريق، والقيام بخطوات سريعة في أسبوع واحد لتنظيف الممرات والمساحات العامة في العقارات بمبيّض منزلي مخفف (بإضافة مقدار واحد من المبيض إلى 99 مقداراً من الماء)، ومن ثم الشطف بالماء والتجفيف بالممسحة.

- بعد ذلك، إجراء عمليات التنظيف مرة كل أسبوعين بالمبيض المنزلي المخفف بنسبة 1:99

تنظيف مراكز التسوق والأسواق ومرائب السيارات

- اتخاذ خطوات سريعة خلال ثلاثة أيام لتنظيف المساحات العامة في مراكز التسوق والأسواق ومرائب السيارات جيداً بمبيض منزلي مخفف بنسبة 1:99 (بإضافة مقدار واحد من المبيّض إلى 99 مقداراً من الماء)، ومن ثم الشطف بالماء والتجفيف بالممسحة.
- بعد ذلك، إجراء عمليات التنظيف يومياً بالمبيض المنزلي المخفف بنسبة 1:99 (بإضافة مقدار واحد من المبيّض إلى 99 مقداراً من الماء)، ومن ثم الشطف بالماء والتجفيف بالممسحة.

المرافق العامة الأخرى الواجب الانتباه إليها

- التأكد من عمل أجهزة طرد الماء في الحمام كما يجب.
- تزويد الحمامات بالصابون السائل والمحارم الورقية أو أجهزة تجفيف اليدين.
- التأكد من حسن نظافة جهاز طرد الماء في الحمام وصيانته.
- تنظيف مرافق التسلية والمقاعد في الأملاك العامة وتطهيرها بانتظام بمبيّض منزلي مخفف (بإضافة مقدار واحد من المبيض إلى 99 مقداراً من الماء)، ومن ثم الشطف بالماء والتجفيف بالممسحة.
- يجب مسح المعدات في مكاتب الأملاك وتنظيفها مرتين يومياً بمبيّض منزلي مخفف (بإضافة مقدار واحد من المبيض إلى 99 مقداراً من الماء).

العيادات

- يجدر بكل موظفي العيادات تطبيق إجراءات صارمة للسيطرة على العدوى تكون ملائمة لمرافقهم، ولا سيما مراقبة النظافة الشخصية الجيدة.
- إذا أصيب الموظفون بالمرض، يجدر بهم إبلاغ المسؤولين عنهم وأخذ إجازة مرضية حسب ما هو ملائم.
- يستطيع الموظفون وضع الأقنعة عند الضرورة، كما عند معالجة مصاب بأعراض تنفسية أو الاعتناء به.
- تستمر وزارة الصحة في مراقبة وضع حالات الالتهاب الرئوي وإصدار النصائح وفقاً لذلك.
- يُنصح المصابون بأعراض تنفسية بوضع الأقنعة لتخفيف احتمال انتشار الالتهاب.

دور الرعاية بالمسنين والمعاقين

بالنسبة إلى الأمراض التي تنتشر بالهواء عبر الاتصال المباشر

- الحفاظ على تهوئة داخلية جيدة.
- الحفاظ على نظافة اليدين وغسلهما كما يجب.
- تنظيف الأثاث المستعمل كما يجب.
- التخلص من المحارم الورقية المستعملة كما يجب، وتغطية الأنف والفم أثناء العطاس أو السعال.
- غسل اليدين عند اتساخهما بإفرازات تنفسية، كما بعد العطاس.
- الحؤول دون قمل الرأس بالحفاظ على نظافة الشعر.

- الحؤول دون الجَرَب بالاستحمام المنتظم.
- الحفاظ على النظافة الشخصية.
- غسل اليدين جيداً بعد التعاطي مع كل نزيل، كما بعد إعطاء الأدوية أو تغيير الحفاض.
- غسل بياضات النزلاء المصابين بالجرب على نحو منفصل.
- عدم تشارك المناشف.

إجراءات وقائية لاختصاصيي الرعاية الصحية

- الأقنعة
  - يجدر بكل الموظفين وضع الأقنعة الجراحية.
  - يجب الطلب من المرضى استعمال القناع إذا عانوا من أعراض تنفسية.
- غسل اليدين بالصابون السائل.
  - قبل وبعد كل اتصال بمريض.
  - بعد نزع القفازات.
- وضع القفازات.
  - لكل الاتصالات المباشرة مع المرضى.
  - تغيير القفازات بين المرضى وغسل اليدين.
- ارتداء ثوب فوقي
  - أثناء الإجراءات التي يحتمل أن تولّد رذاذاً من الدم وسائل الجسم، أو الإفرازات.
- حماية العينين.

- خلال الإجراءات التي تولّد رذاذاً/تناثراً.

- تجنب قوارير الرذاذ.

- عدم استعمال قوارير الرذاذ لدى المرضى الذين يكشفون عن أعراض متناغمة مع السارس.

- تطهير بيئي

- تنظيف الأسطح يومياً بمطهر، كما بمبيض منزلي مخفف بنسبة 1:49، أو هيبوكلوريت الصوديوم 1000 أو بالسبيرتو المركزة بنسبة 70 في المئة للأسطح المعدنية.

- كشف المرض

- طلب المساعدة الطبية فوراً في حال ظهور أعراض متناغمة مع السارس (مثل الحرارة المرتفعة، نوبات البرد، ألم في العضلات، ضيق في النفس وصعوبة في التنفس).

زيارة المصابين بالتهاب الرئة

- يُنصح زوار المرضى الموجودين في المستشفى باتخاذ إجراءات وقائية في السيطرة على العدوى، كما باستعمال أقنعة الوجه والأثواب الفوقية وغسل اليدين جيداً بعد الاتصال بأشخاص آخرين.

إجراءات وقائية لأفراد طاقم وسائل النقل

يجدر بأفراد طاقم وسائل النقل (الطائرات، البواخر، إلخ) الذين يلاحظون وجود راكب يعاني جداً من مرض تنفسي:

- إبقاء الراكب المريض بعيداً عن الركاب الآخرين قدر الإمكان.

- توفير قناع جراحي، في حال توافره، ليضعه الراكب المريض للتخفيف من الرذاذ المنتشر في الهواء.
- أو الطلب من الركاب تغطية أفواههم وأنوفهم بالمحارم أثناء السعال.
- تذكر ضرورة غسل اليدين بالماء والصابون بعد الاتصال بالراكب المريض.

يفترض بأفراد الطاقم أن يكونوا مطلعين على أعراض السارس، أي الحرارة المرتفعة (أكثر من 38 درجة مئوية) والسعال أو ضيق النفس أو الصعوبة في التنفس. وإذا أصبحت مريضاً وخشيت من مرض السارس، راجع طبيب العائلة وأبلغه عن إصابتك المحتملة.

يجب تذكير القبطان بضرورة إبلاغ السلطات الصحية في المرفأ المقصود عن المرض. وسوف يتدبر المسؤولون الصحيون في المرفأ المساعدة الطبية الملائمة فور وصول الراكب.

الاعتناء بأفراد العائلة المصابين بمرض تنفسي

- يجدر بالمرضى استشارة طبيب إذا لم يكونوا على ما يرام.
- يجدر بهم اتباع التعليمات التي يعطيها الطبيب، بما في ذلك استعمال العقاقير كما هو موصوف والحصول على الراحة الملائمة.
- الالتزام بممارسات النظافة الشخصية الجيدة.
- توفير التهوئة الملائمة.
- يجدر بالمرضى وضع الأقنعة لتخفيف فرص التقاط العدوى عبر المجاري الهوائية.

للمسافرين

يجدر بكل المسافرين داخل الحدود وخارج الحدود أن يدركوا الأعراض الأساسية لمرض السارس وعلاماته التي تشمل:

- حرارة مرتفعة (أكثر من 38 درجة) و
- واحد أو أكثر من الأعراض التنفسية بما في ذلك السعال، وضيق النفس والصعوبة في التنفس و
- الاتصال القريب* بشخص جرى تشخيصه بالسارس أو السفر حديثاً إلى مناطق سببت حالات من مرض السارس

بالإضافة إلى الحرارة المرتفعة والأعراض التنفسية، يمكن أن يرتبط السارس بأعراض أخرى منها الصداع، وتصلب العضلات، وفقدان الشهية، والانزعاج، والارتباك، والطفح الجلدي، والإسهال.

وإذا حدث وعانى المسافر من مجموعة من هذه الأعراض، يجدر به طلب المساعدة الطبية والتأكد من إبلاغ موظفي الرعاية الصحية بمعلومات عن سفرهم الأخير. كما ينصح أي مسافر يكشف عن هذه الأعراض بعدم القيام بأي سفر جديد إلى حين تعافيه.

تتم إحالة أي راكب مريض فور وصوله إلى السلطات الصحية في المطار. كما يجدر بكل الركاب الآخرين وأفراد طاقم الطائرة تزويد السلطات الصحية في المطار بكل المعلومات حول كيفية الاتصال بهم خلال الـ 14 يوماً التالية.

ومن الأفضل أن يتخذ السياح الإجراءات الوقائية التالية للحؤول دون الالتهاب الرئوي اللانمطي، بما في ذلك السارس:

---

* الاتصال القريب يعني الاعتناء بشخص مصاب بالسارس، أو العيش معه، او حصول اتصال مباشر مع إفرازاته التنفسية وسوائل جسمه.

- تعزيز المناعة الجيدة للجسم من خلال الحصول على غذاء سليم، وتمارين منتظمة وراحة ملائمة، وتخفيف الضغط وتجنب التدخين.
- الحفاظ على نظافة شخصية جيدة، وغسل اليدين بعد العطاس أو السعال أو تنظيف الأنف.
- تجنب لمس العينين والأنف والفم وعند الضرورة، غسل اليدين قبل لمس هذه الأعضاء.
- الحفاظ على تهوئة جيدة.
- تجنب زيارة الأماكن المحتشدة ذات التهوئة السيئة.
- عدم تشارك المناشف أو لوازم المائدة.
- استشارة الطبيب فوراً في حال الكشف عن أعراض تنفسية.

أوصت منظمة الصحة العالمية في 2 أبريل 2003 الأشخاص المسافرين إلى هونغ كونغ ومقاطعة غوانغدونغ في الصين بتأجيل سفرهم غير الضروري. إلا أن هذه التوصية المؤقتة لا تنطبق على الركاب الذين يعبرون فقط المطارات الدولية في هذه المناطق.

لشركات الطيران

إذا لاحظ أي راكب أو فرد من أفراد الطاقم المعايير المذكورة أعلاه في رحلة جوية، يجدر بالطائرة إنذار المطار المقصود. وعند الوصول، يجب إحالة المسافر المريض إلى السلطات الصحية في المطار لتقييم حالته وإدارتها. كما يجب


قادة الطائرة مع أقنعة

إبلاغ المسافرين وأفراد طاقم الطائرة بحالة الشخص على أنها حالة سارس مشبوهة. ويتوجب على المسافرين وأفراد الطاقم تزويد السلطات الصحية في المطار بكل المعلومات حول كيفية الاتصال بهم خلال الـ 14 يوماً التالية.

لكل أصحاب المطاعم

تضم هذه الفئة حاملي رخص الطعام، والمسؤولين عن المطاعم، وأصحاب متاجر الطعام.

يجدر بحاملي الرخص اعتماد الإجراءات التالية فوراً لحماية صحة الموظفين والزبائن:

- تعزيز نظافة كل أجهزة التهوئة في المباني وفحصها وصيانتها، بما في ذلك مخارج الهواء، ومصافي الهواء، ومداخل الهواء النقي وأنابيب التهوئة.
- إبقاء أجهزة التهوئة في المباني قيد العمل أثناء ساعات العمل.
- فضلاً عن تزويد الزبائن بأدوات مائدة لاستعمالهم الخاص، يجدر بأصحاب المطاعم ومقاهي المصانع أخذ المبادرة أيضاً لتزويد الزبائن بملاعق إضافية أثناء تقديم الطعام.
- يجب غسل أدوات المائدة والمناشف التي يستعملها الزبائن وتعقيمها جيداً قبل إعادة استعمالها.
- تعزيز نظافة الجدران، والأرضيات، والمعدات، والطاولات، والكراسي وتطهيرها.
- يجدر بأي موظف يعاني من مرض في المجرى التنفسي أن يتوقف عن العمل فوراً ويستشير طبيباً رسمياً.

- يجب حفظ كل الطعام والمشروبات ومعدات المائدة وتغطيتها كما يجب.

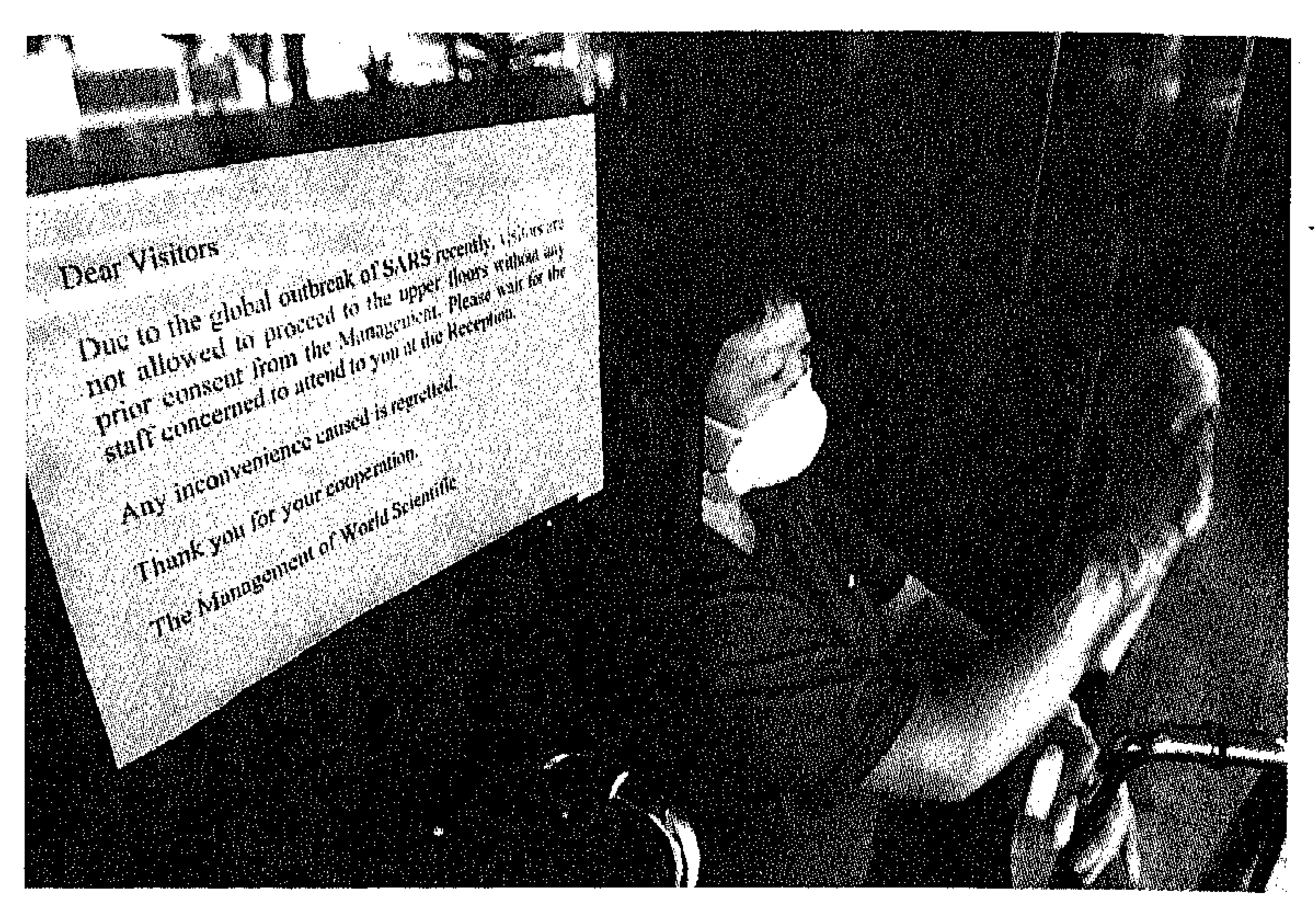
لكل أصحاب المباني

يجدر بأصحاب المباني اعتماد الإجراءات التالية فوراً لحماية صحة الموظفين والزبائن:

- تعزيز نظافة كل أجهزة التهوئة في المباني وفحصها وصيانتها، بما في ذلك مخارج الهواء، ومصافي الهواء، ومداخل الهواء النقي وأنابيب التهوئة.
- إبقاء أجهزة التهوئة في المباني قيد العمل أثناء ساعات العمل.
- يجب غسل أدوات المائدة والمناشف التي يستعملها الزبائن وتعقيمها جيداً قبل إعادة استعمالها.
- تعزيز نظافة الجدران، والأرضيات، والمعدات، والطاولات، والكراسي وتطهيرها.
- يجدر بأي موظف يعاني من مرض في المجرى التنفسي أن يتوقف عن العمل فوراً ويستشير طبيباً رسمياً

منظمو النشاطات البيئية

- الحفاظ على نظافة شخصية جيدة. تغطية الأنف والفم أثناء العطاس أو السعال.
- غسل اليدين بعد العطاس أو السعال أو تنظيف الأنف.
- استشارة الطبيب فوراً في حال الكشف عن أعراض التهاب المجرى التنفسي.



تنظيف المدخل: يجب توفير عناية خاصة للأبواب ومقابض الأبواب

- ينصح الذين يكشفون عن أعراض الالتهاب التنفسي بوضع قناع لتخفيف احتمال انتشار العدوى.
- الحفاظ على تهوئة جيدة في موقع الحدث.
- إبقاء الموقع نظيفاً، وجعل المحارم الورقية وأكياس التقيؤ متوافرة للاستعمال من قبل الزوار والمشاركين عند الضرورة.
- الرجاء إرشاد الزوار والمشاركين بالآتي:

– مراقبة النظافة الشخصية. تغطية الأنف والفم بمحرمة قماشية أو ورقية أثناء العطاس أو السعال.

– التخلص من المحارم الورقية المستعملة كما يجب.

– استعمال كيس التقيؤ لوضع التقيؤ والتخلص منه كما يجب.

– استشارة الطبيب فوراً في حال الكشف عن أعراض التهاب المجرى التنفسي.

لكل أصحاب الفنادق والشقق المفروشة

تضم هذه الفئة كل أصحاب رخص النوادي والشقق المفروشة.

يجدر بأصحاب الرخص اعتماد الإجراءات التالية فوراً لحماية صحة الموظفين والزبائن:

- تعزيز نظافة كل أجهزة التهوئة في المباني وفحصها وصيانتها، بما في ذلك مخارج الهواء، ومصافي الهواء، ومداخل الهواء النقي وأنابيب التهوئة.
- غسل أغطية الوسادات والشراشف والبطانيات على نحو منتظم. وحين يغادر الزبائن الفندق أو الشقة المفروشة أو النادي، يجب غسل أغطية الوسادات والشراشف والبطانيات المستعملة بأسرع وقت ممكن.

وفي حال توفير الطعام والمشروبات للزبائن، الرجاء اعتماد الإجراءات التالية فوراً:

- فضلاً عن تزويد الزبائن بأدوات مائدة لاستعمالهم الخاص، يجب أخذ المبادرة أيضاً لتزويد الزبائن بملاعق إضافية أثناء تقديم الطعام.
- يجب غسل أدوات المائدة والمناشف التي يستعملها الزبائن وتعقيمها جيداً قبل إعادة استعمالها.
- تعزيز نظافة الجدران، والأرضيات، والمعدات، والطاولات، والكراسي وتطهيرها.
- يجدر بأي موظف يعاني من مرض في المجرى التنفسي أن يتوقف عن العمل فوراً ويستشير طبيباً رسمياً
- يجب حفظ كل الطعام والمشروبات ومعدات المائدة وتغطيتها كما يجب.

إرشادات لتنظيف مباني الإسكان الخاصة/ المباني السكنية والتجارية

(1) الأماكن التي تتطلب عناية خاصة

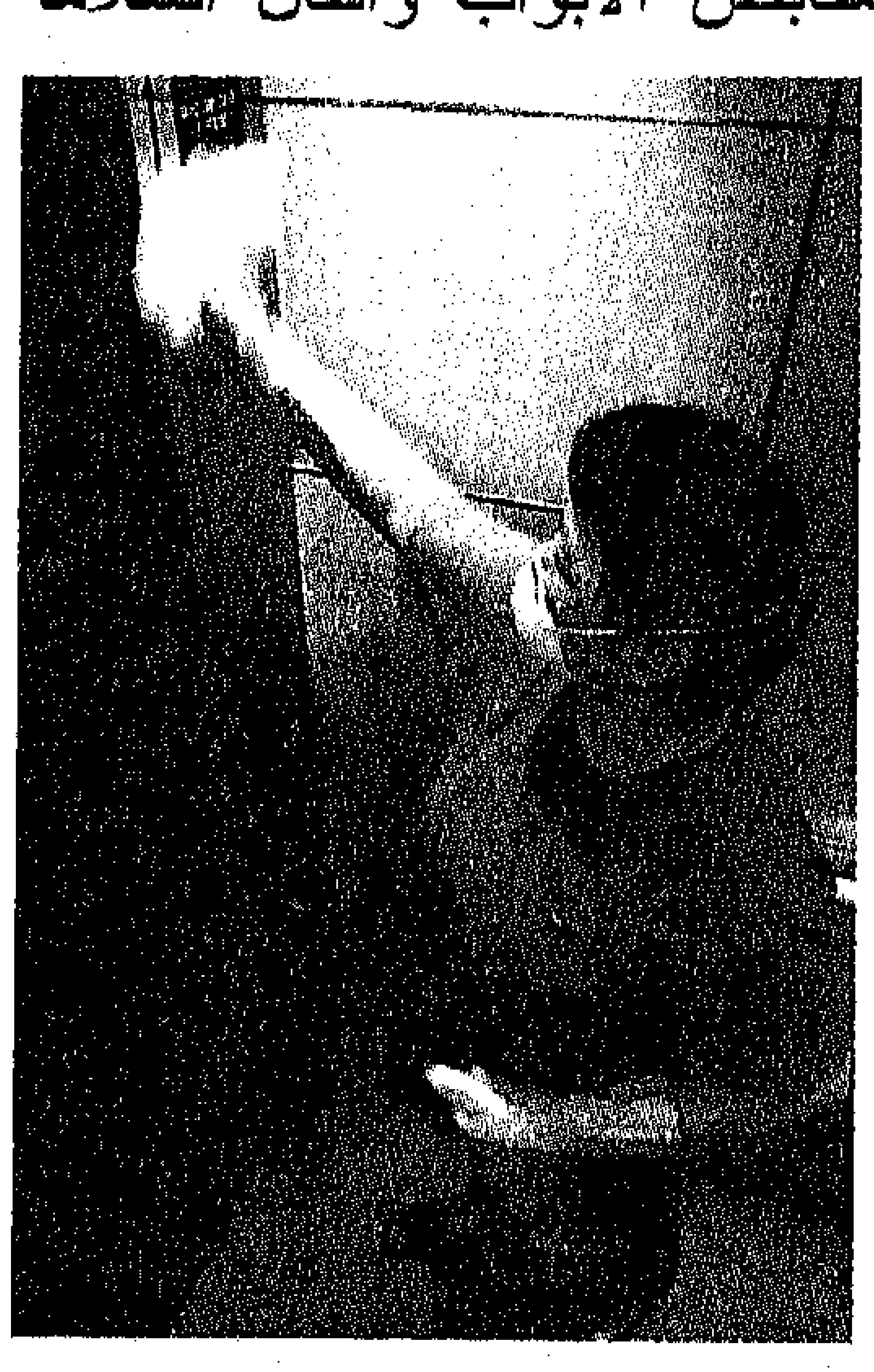
- مصاعد السيارات والأشخاص

– مسح مصاعد السيارات والمصاعد، ولا سيما الأزرار ومقابض اليدين، مرتين على الأقل كل يوم.

– تنظيف مراوح التهوئة في سقوف مصاعد السيارات بانتظام للحفاظ على حسن عملها.

- المدخل الرئيسي

– غسل ومسح مدخل المبنى، ومقابض الأبواب وأقفال السلامة والأزرار، مرتين على الأقل كل يوم.



تنظيف مصعد: يجب تنظيف المصاعد بانتظام وجيداً، مع الانتباه خصوصاً إلى أزرار اللوحة.

- المرفق العام

– مسح وغسل الكراسي، وقاعات الاستراحة والمرافق الأخرى التي يستعملها الناس في قاعات المصاعد والممرات والمساحات العامة، مرتين على الأقل كل يوم.

- كشك حارس الأمن ومكتب الاستعلامات.

– غسل ومسح أكشاك الأمن

ومكاتب الاستعلامات مرتين على الأقل كل يوم.

- غرفة تجميع النفايات.
  - التخلص من النفايات والأوساخ اليومية كما يجب. غسل غرف تجميع النفايات والمرافق المتصلة بها مرتين على الأقل كل يوم.
- الحمام
  - غسل الحمام ومرافقه مرتين على الأقل كل يوم.
- ملعب الأولاد
  - غسل ومسح ملعب الأولاد ومرافقه مرتين على الأقل كل يوم.

(2) الأماكن التي يحتشد فيها عدد أقل من الأشخاص

- الممر والقاعة العامة
  - غسل ومسح الممرات والقاعات العامة (بما في ذلك السلم الخلفي) مرة على الأقل كل يوم.
- مركز التسوق، السوق، ومرأب السيارات
  - غسل ومسح مراكز التسوق العامة والأسواق ومرائب السيارات مرة على الأقل كل يوم.
- النادي
  - غسل ومسح قاعات النادي مرة على الأقل كل يوم.

(3) إجراءات التنظيف

- الغسل
  - الخطوة 1: إزالة الأشياء المبعثرة قبل الغسل.
  - الخطوة 2: الشطف بالمياه النظيفة.

- الخطوة 3: الغسل جيداً بمبيض منزلي مخفف بنسبة 1:99 (بإضافة مقدار واحد من المبيض إلى 99 مقداراً من الماء). وإذا كانت القاعات متسخة جداً (كما بالتقيؤ)، يجب استعمال مبيض منزلي مخفف بنسبة 1:49 (بإضافة مقدار واحد من المبيض إلى 49 مقداراً من الماء).
- الخطوة 4: وقف دفق المياه وإزالة الماء الفائض بواسطة الممسحة القماشية أو الممسحة المطاطية.
- الخطوة 5: عند الضرورة، يجب تكرار الغسل للتأكد من تنظيف المكان جيداً. يمكن استعمال المياه الساخنة الشديدة الضغط حسب ما هو ملائم.

- المسح
  - الخطوة 1: المسح جيداً بمبيض منزلي مخفف بنسبة 1:99 (بإضافة مقدار واحد من المبيض إلى 99 مقداراً من الماء). وإذا كانت القاعات متسخة جداً (كما بالتقيؤ)، يجب استعمال مبيض منزلي مخفف بنسبة 1:49 (بإضافة مقدار واحد من المبيض إلى 49 مقداراً من الماء).
  - الخطوة 2: التجفيف بالممسحة

(4) معدات التنظيف العامة

- فرشاة
- ممسحة قماشية
- ممسحة مطاطية
- دلو

- منشفة
- مبيّض
- قناع للفم
- قفازات
- أحذية

(5) نصائح إلى عمال التنظيف

- في الظروف العادية، استعمال مبيض منزلي مخفف بنسبة 1:99 (بإضافة مقدار واحد من المبيض إلى 99 مقداراً من الماء).
- للأماكن المتسخة جداً (كما بالتقيؤ)، يجب استعمال مبيض منزلي مخفف بنسبة 1:49 (بإضافة مقدار واحد من المبيض إلى 49 مقداراً من الماء).
- أثناء العمل، يجدر بكل الموظفين استعمال الثياب الواقية الملائمة مثل قناع الفم، والقفازات، والثوب الفوقي والأحذية، إلخ.

لقطاع التجارة والصناعة

المستوى التنظيمي

- استشارة الطبيب فوراً عند المرض وأخذ إجازة حسب ما هو ملائم.
- يجب نصح الذين يكشفون عن أعراض التهاب تنفسي أن يضعوا قناعاً للتخفيف من احتمال انتشار العدوى، وينصح الأشخاص الذين يعالجون هذه الأعراض أن يضعوا قناعاً جراحياً معداً للرمي بعد كل استعمال ووضع قفازات معقمة، وغسل اليدين جيداً بالماء والصابون مباشرة بعد ذلك.

- في حال استعمال الأقنعة، التأكد من إطباقها بإحكام فوق الأنف ومساحة الوجه.

المستوى الشخصي

- تعزيز مناعة الجسم. ويعني ذلك الحصول على الغذاء الملائم، والتمارين المنتظمة، والراحة الملائمة، وتخفيف الضغط وتجنب التدخين.
- الحفاظ على نظافة شخصية جيدة، وتغطية الأنف والفم أثناء العطاس أو السعال وغسل اليدين بعد العطاس أو السعال أو تنظيف الأنف أو الدخول إلى الحمام.
- استعمال لوازم المائدة في أوقات الطعام لتفادي انتشار الفيروس.
- تجنب زيارة الأماكن المزدحمة ذات التهوئة السيئة.

بيئة العمل

- الحفاظ على تهوئة جيدة.
- إذا كانت المرافق تعتمد التهوئة الميكانيكية، يجب تبديل الهواء بانتظام وصيانة النظام وتنظيفه كما يجب.
- تزويد الحمامات بالصابون السائل والمحارم الورقية أو أجهزة تجفيف اليدين.
- التأكد من حسن عمل أجهزة طرد الماء في الحمام كما يجب.
- تنظيف المرافق وتطهيرها (بما في ذلك الهاتف والأثاث والحمامات) بانتظام (على الأقل مرة كل يوم)، باستعمال مبيّض منزلي مخفف (بإضافة مقدار واحد من المبيض المنزلي إلى 99 مقداراً من الماء)، ومن ثم الشطف بالماء والتجفيف بالممسحة.

- إذا كانت المرافق ملوثة بالتقيؤ، يجب تطهيرها فوراً بمبيض منزلي مخفف (بإضافة مقدار واحد من المبيض المنزلي إلى 49 مقداراً من الماء) ومن ثم شطفها بالماء وتجفيفها بالممسحة.



الفصل السابع

تأثير تفشي

العواقب الاقتصادية والاجتماعية

بالإضافة إلى العواقب الاجتماعية الناجمة عن حرب العراق، يتلقى الاقتصاد العالمي – ولا سيما الاقتصاد الآسيوي – ضربة أخرى نتيجة تفشي السارس.

السفر

يتمثل التأثير الأكثر مباشرة في إنذار السفر الصادر عن الدول غير المصابة بالسارس والذي ينصح المواطنين بعدم السفر إلى مناطق مصابة بالسارس إلا إذا كان الأمر ضرورياً جداً. ويتوقع أن تتلقى دول مثل هونغ كونغ، وسنغافورة، وفيتنام، ومقاطعة غوانغدونغ في الصين، وتورونتو في كندا ضربة قوية نتيجة إنذار السفر هذا. ويتوقع أن تتضاءل أعداد الزوار والسياح إلى هذه الدول بشكل كبير. نتيجة ذلك، تشهد السياحة الآسيوية محنة كبيرة.

الفنادق وشركات الطيران

في جنوب شرق آسيا، تواجه شركات الطيران والفنادق إلغاءات كثيرة للحجوزات. وتعتبر الأعمال المرتبطة بالسفر والسياحة، مثل

التجارة وصناعات المطاعم والتسلية، الأكثر تأثراً بالمرض.

وقد أعلنت شركة خطوط سنغافورة الجوية أنها ستخفض كثيراً عدد رحلاتها إلى مقاصد مختلفة. كما خفضت شركة الطيران الماليزية رحلاتها إلى سنغافورة وهونغ كونغ. أما شركة طيران كندا فأعلنت إفلاسها نتيجة حرب العراق ومرض السارس. كما خفضت شركة خطوط كاثاي الجوية عبر المحيط الهادي رحلاتها إلى ثمانية مقاصد، منها طوكيو، ومانيلا، وتايبيه، وكوالا لامبور.

وتشهد وكالات السفر وشركات تنظيم الرحلات إلغاءات كثيرة وتغييرات في المسارات. وتعاني العديد من الفنادق – التي تشهد أصلاً انخفاضاً كبيراً في عدد الحجوزات لشهر مارس نتيجة حرب العراق – من تفاقم إلغاء الحجوزات.

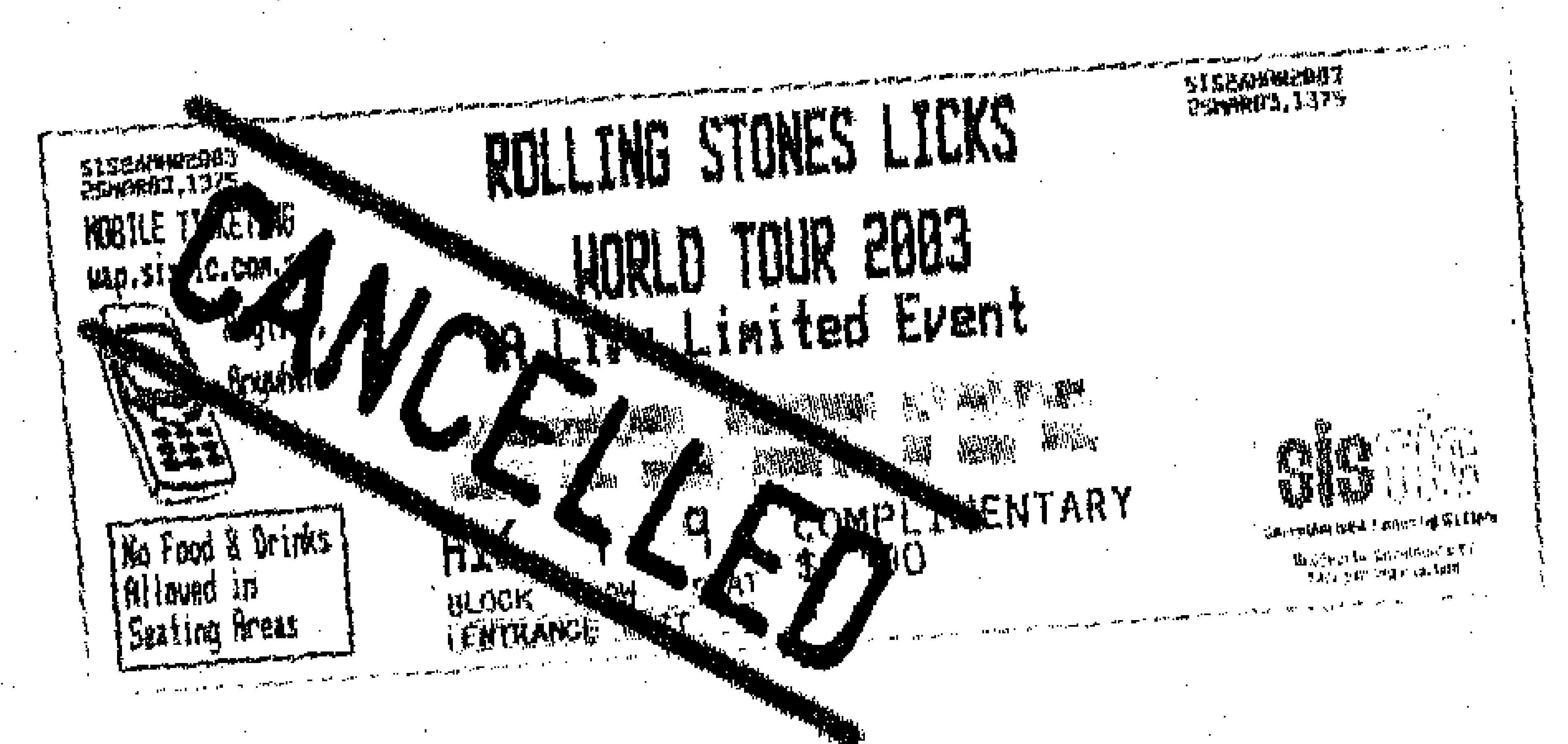
وقد مُنع على المسؤولين الحكوميين في بعض الدول السفر إلى المناطق المصابة بالسارس. وأعلنت العديد من الشركات الخاصة منع موظفيها من السفر ولجأت إلى التصوير عبر الفيديو والتحاور عبر الهاتف للاتصال مع شركائها وموظفيها في الدول الأخرى.

البيع بالتجزئة والتسلية

بالإضافة إلى تضاؤل الأعمال المرتبطة بالسياح والمسافرين، تشهد التجارة أيضاً عدداً كبيراً من الأشخاص الذين يبقون بعيدين عن الناس والأماكن المحتشدة بهدف تفادي التقاط المرض المميت الشبيه بالانفلونزا. هكذا، فإن الأماكن التي تكون مزدحمة مبدئياً في عطلات نهاية الأسبوع – مثل مراكز التسوق، والمتاجر الكبرى، والمطاعم والمرافق الترفيهية مثل دور السينما وأحواض السباحة والحدائق العامة – أصبحت فارغة على نحو غير اعتيادي. بالفعل، يمتنع

معظم الأشخاص عن الخروج من المنزل إلا عند الضرورة أو للذهاب إلى العمل. وهناك قصص تقول إن بعض الأشخاص يعتمدون الحجر الصحي الإرادي ويحصلون على كل أغراضهم الأساسية من خلال التسوق عبر شبكة الانترنت.

وفي آسيا، تم إلغاء أو تأجيل الحفلات الموسيقية والأحداث المسلية ومؤتمرات الأعمال. وقد طال ذلك المنتدى الاقتصادي العالمي في بيجينغ، الذي جرى تأجيله إلى سبتمبر 2003 أو أكتوبر 2003. كما تم اختصار معرض تجاري كبير كان سيقام في غوانغزو في منتصف أبريل 2003. وعمدت شركات الألعاب الأميركية مثل ماتيل وهاسبرو إلى تقليص أو إلغاء رحلاتها إلى المعرض التجاري. وفي سويسرا، منع المعرض العالمي للساعات والمجوهرات لسنة 2003 العارضين الآتين من هونغ كونغ من المشاركة. كما تم إلغاء الحفلات الموسيقية التي كان سيقيمها فريق الرولينغ ستونز في هونغ كونغ وشانغهاي وبيجينغ. وتم أيضاً إلغاء حفلة موسيقية للفنان كارلوس سانتانا في سنغافورة.



إلغاء جولة فريق الرولينغ ستونز العالمية لسنة 2003.



مسافرة في مطار تقي نفسها من فيروس السارس

الحجر الصحي وإغلاق المدارس

بالإضافة إلى ذلك، طلبت بعض الحكومات إغلاق المدارس ودور الحضانة، وفرضت الحجر الصحي على أشخاص هم على اتصال قريب بالسارس. هكذا، أجبر الأهل العاجزين عن تدبير مربية لأولادهم على أخذ إجازة من العمل للاهتمام بأولادهم. ويفضي كل ذلك إلى تأثيرات مماثلة للإضراب العمالي أو الإغلاق التعجيزي للمصانع – أي تباطؤ الانتاجية في الاقتصاد. كما أعلنت بعض الدول، مثل ماليزيا، عن تجميد استقدام العمال من دول مصابة بالسارس. وقرر المجلس الحكومي لشؤون العمل في تايوان وقف منح تأشيرات الدخول إلى العمال الفيتناميين في حال تفاقم الوضع في فيتنام.

التجارة والبورصة

تأثرت التجارة الدولية أيضاً بهذا المرض. فالعديد من الشركات الأميركية التي تتعاطى التجارة مع الصين بما يوازي 13.4 مليار دولار (وهي الثالثة بعد كندا والمكسيك) تخشى تأثير المرض في الصناعة والإنتاج. ويخشى خصوصاً من تباطؤ أو تأجيل إنتاج بضاعة مثل الأجهزة الكهربائية أو ألعاب الفيديو.

أما أسهم الطائرات والفنادق وشركات البيع بالتجزئة فقد هبطت في الأسابيع الأخيرة. ولاحظ محللو الاستثمار والاقتصاديون انخفاضاً كبيراً في النمو الاقتصادي والمشاريع في البلدان الآسيوية، علماً أن بعضهم وصف تفشي مرض السارس بأكبر محنة للاقتصاد الآسيوي منذ المحنة الآسيوية عام 1998. بالفعل، خفضت شركة مورغان ستانلي نموها الاقتصادي في الاقتصادات الآسيوية من 5.1 في المئة إلى 4.5 في المئة، وتوقع ستيفن روتش، المسؤول الاقتصادي الرئيسي في الشركة، حصول تقهقر في كل العالم بسبب مخاوف السارس. كما تلقت أسهم شركات التكنولوجيا والمؤسسات التكنولوجية الآسيوية ضربة موجعة. وبالنسبة إلى الصين، أدى افتقاد الحكومة إلى الشفافية في التعاطي مع وباء السارس إلى فقدان المستثمرين الثقة في الاستثمار في هذا البلد.

ازدهار الصناعات الصيدلانية

إلا أن بعض الصناعات والأعمال استفادت من تفشي السارس. فصانعو أقنعة الوجه الجراحية يشغلون مصانعهم لتلبية الطلب المتزايد. وكذلك هم صانعو منتجات التنظيف مثل لوازم التطهير والتعقيم. فهذه المنتجات تختفي عن رفوف السوبرماركت والصيدليات بسرعة. كما

ازدادت أعمال متاجر الطب الصيني ثلاثة أضعاف.

وينجم ذلك عن الفوائد الصحية المزعومة لبعض أشكال الطب الصيني في الحؤول دون التقاط فيروس السارس. نتيجة ذلك، لوحظ ارتفاع أسهم الشركات الصيدلانية والمنتجات الصحية، مثل 3M وJapan Vilene وICN Pharmaceuticals، لغاية 18 في المئة.

وفضلاً عن الاستعمال الطوعي لأقنعة الوجه من قبل المواطنين، بدأت المطارات والشركات وحتى الحكومات بجعل استعمال أقنعة الوجه أمراً إلزامياً. بالفعل، فرضت تايلندا هذا القرار الإلزامي على كل المسافرين الآتين من دول مصابة بالسارس وأجبرتهم على استعمال الأقنعة طوال إقامتهم في تايلندا تحت طائلة دفع غرامة كبيرة.

وفيما تغطي بوالص التأمين الصحية الفردية المعالجة والاستشفاء المرتبطين بالسارس، تقول شركات التأمين إنها قد لا تغطي الخسائر الحاصلة في الأعمال نتيجة مرض السارس. فالتأمين على "انقطاع الأعمال" قد لا يكون ساري المفعول بالنسبة إلى بعض شركات التأمين. ولا تتم أيضاً تغطية بوالص مثل الحجر الصحي المفروض من قبل الحكومة.

عبء على نظام الرعاية الصحية

بالإضافة إلى الكلفة الاقتصادية للسارس، يمكن القول إن الكلفة الاجتماعية باهظة جداً. ففي هونغ كونغ – حيث يرتفع عدد الحالات بسرعة علماً أن معظم المرضى المصابين بالسارس هم من الموظفين الطبيين – جرى تمديد نظام الرعاية الصحية لأقصى حدوده. فهونغ كونغ تسعى جاهدة إلى فتح أجنحة جديدة لعزل المرضى. وتنهمك

السلطات الصحية في تحويل مستشفى الأميرة مارغريت الموجود في مقاطعة كولون المكتظة بالسكان إلى مركز خاص مشتمل على أجنحة للعزل تستقبل لغاية 500 حالة سارس. كما يجري إعداد خطط طوارئ لتحويل مستشفى ثانٍ إلى أجنحة لعزل المرضى.

إلا أنه لا توجد أية خطط لنقل الضحايا خارج هونغ كونغ. فقد ألغى الممرضون والعاملون في مجال الرعاية الصحية كل إجازاتهم ويعملون بداوم إضافي. بالإضافة إلى ذلك، إنهم يعرضون أنفسهم لخطر الإصابة بالسارس. وتنقل المستشفيات مرضاها غير المصابين بالسارس إلى مستشفيات أخرى بهدف عزل ضحايا السارس. وإذا ازداد عدد الأشخاص المصابين بالسارس بحدة، يمكن أن ينهار نظام الرعاية الصحية ويصبح عاجزاً عن التغلب على المشكلات.

في تورونتو، تضررت المستشفيات نتيجة ارتفاع التكاليف الطبية اللازمة لمعالجة مرضى السارس وهي تطلب من وزارة الصحة تمويلها لهذه الغاية. وتم إلغاء العمليات الجراحية الاختيارية من كل المستشفيات الموجودة في منطقة تورونتو. كما أن نظام الرعاية الصحية في تورونتو يخضع لعبء إضافي نتيجة الحجر الصحي المفروض على العديد من المرضى والعاملين في مجال الرعاية الصحية.

علاج
غير قديم البتة
مقابلة حصرية مع
البروفسور لونغ بينغ تشانغ

حين رنّ الهاتف في منزل البروفسور لونغ بينغ تشانغ في هونغ كونغ، كانت الساعة قرابة منتصف الليل. وعلى رغم يوم عمل طويل في محاربة الالتهاب الرئوي اللانمطي القاتل في مستشفى أمير وايلز، إحدى المستشفيات الأكثر تضرراً في المقاطعة الإدارية الخاصة في الصين، لم يكن صوت الاختصاصي في جراحة اليد متعباً البتة.

وقبل أن يسأله أحد عن "اكتشافه" في استعمال المصل من المرضى الذين شفيوا لمعالجة ضحايا السارس، أسرع إلى القول إن هذا علاج قديم يتم استعماله على نحو متواتر. وقال إن ما فعله هو مجرد تطبيق هذا المبدأ بمرونة. وتناقض طريقته الهادئة حقيقة مفادها أنه تم إنقاذ حياة العديد من الأشخاص نتيجة هذه الطريقة.

إن الالتهاب الرئوي اللانمطي الذي أطلق عليه أخيراً اسم التناذر التنفسي الحاد الوخيم أو السارس عصف بأنحاء عدة من العالم. ووسط التدفق المستمر للأخبار المحزنة، نجح شفاء بعض المرضى بعد تجربة البروفسور لونغ في إدخال الفرح والأمل إلى قلوب العديدين. فمثل هذا

الشفاء الجميل يدفع الأطباء إلى الاعتقاد أن بعض الأشخاص المصابين بالمرض التنفسي يستطيعون إنتاج أجسام مضادة، موجودة في المصل، لمحاربة المرض. وهذا مناقض للافتراض السابق للخبراء بأن هذا لن يحدث أبداً لأن الجسم قد لا يطور الأجسام المضادة بسهولة.

ومن جهته، يوحي وجود الأجسام المضادة بأن الأشخاص الذين شفيوا سيطورون مستوى معيناً من المناعة تجاه المرض في المستقبل.

قال البروفسور لونغ إن السارس هو مرض جديد، ولا يعرف أحد بالضبط سلالة الفيروس التي تسببه. وبما أن بعض المرضى لا يستجيبون لمجموعة مضادات الفيروسات والسترويدات الموصوفة لمعظم ضحايا السارس، تم اتخاذ قرار باستخراج مصل من المرضى الذين شفيوا واستعماله لدى هؤلاء المرضى. إلا أن البروفسور شدد على أن المرضى الذين هم في وضع حرج فقط، مثل الموجودين في أقسام العناية الفائقة أو الذين يفتقدون إلى الأوكسيجين، هم الذين يحتاجون إلى الخضوع لمثل هذا الشكل من المعالجة. ولغاية اليوم، خضع ثلث مرضى السارس في هونغ كونغ لهذه المعالجة.

وفي ما يتعلق باحتمال رفض جسم المريض للأجسام المضادة من مصل المرضى الذين شفيوا، قال البروفسور لونغ: "هذه الطريقة مختلفة عن نقل الدم، ولذلك فإن هذا الاحتمال ضئيل نسبياً".

ولمعرفة كيفية معالجة المناطق الأخرى لمرض السارس، سافر بروفسور تقويم الأعضاء في جامعة هونغ كونغ الصينية إلى الشمال لزيارة مستشفيات عدّة شهدت حالات سارس. ودفعته هذه الزيارات الشخصية إلى الاستنتاج بأن الوضع في غوانغزو لم يضبط تماماً، لكنه انحدر من ذروته حين وصل عدد المرضى إلى 1000 شخص.

وهذا يعني بدوره أن سكان الصين قاموا بشيء صحيح. لذا، اقترح البروفسور لونغ أن تتعاون هونغ كونغ مع الصين لتعزيز الوقاية.

وفي مقالة بعنوان "الحؤول دون وباء" وزعها على الصحافة، أشار البروفسور لونغ إلى أنه على رغم وجود حدود جغرافية بين الصين وهونغ كونغ، أفضت الزيادة في السفر عبر هذه الحدود إلى تمويه مثل هذا التقسيم. وأضاف أنه عند التفكير في الإجراءات الصحية والوقائية لوقف الوباء، يبقى مفهوم الحدود "موجوداً فقط في الاسم".

يتضح إذاً أن البروفسور لونغ أثبت تميزه. وفضلاً عن إنجازاته في البحث والتعليم الطبي، شارك في العمل الجماعي بفاعلية وساعد على إنشاء العديد من مراكز التأهيل في الصين.

وأصبح البروفسور اللطيف أكثر تحفظاً حين طُلب منه التعليق على نتائج الأبحاث المختلفة التي عزت انتشار الوباء إلى فيروسات مختلفة. وقال إنه يفضل انتظار الإعلان الذي سيصدر من منظمة الصحةض العالمية.

"يسارعون إلى التعليق على نمط انتقال الفيروس. لا يجدر بنا مناقشة هذا الآن. فابتكار سبل لوقف انتشار الفيروس هو شيء أكثر أهمية يجدر بنا فعله".

ويشعر البروفسور بالاضطراب نتيجة تأخر حكومة هونغ كونغ في اتخاذ الإجراءات الوقائية، رغم أن مقاطعة غوانغدونغ في الصين شهدت الالتهاب الرئوي اللانمطي منذ نوفمبر 2002. وكان قد انتقد قبلاً حكومة هونغ كونغ لمحاولتها التخفيف من جدية المرض وعدم قدرتها على التعلم من تجربة الصين.

وكان قد سأل قبلاً: "هل تريد هونغ كونغ أن تحذو حذو غوانغزو؟ فقد ظهرت أولى حالات السارس في نوفمبر 2002، لكن الفيروس استمر في إصابة الأشخاص خلال الأربعة أشهر التالية. وفيما نقلق من انخفاض عدد السياح، هل نعالج هذه المشكلة بسرعة، أم ننتظر أربعة أشهر أخرى أيضاً؟"

فيما أعلنت حكومة هونغ كونغ لاحقاً عن سلسلة من الإجراءات للحؤول دون انتشار المرض، بما في ذلك إجبار الناس الذين كانوا على اتصال قريب بالمرضى على الخضوع لفحوصات طبية، وإغلاق دور الحضانة والمدارس الابتدائية والثانوية لتسعة أيام، ووضع سكان أموي غاردنز في الحجر الصحي، رفض العديد من أهل هونغ كونغ هذه الإجراءات. لكن البروفسور لونغ رفض التعليقات حول هذه الإجراءات وشدد على الحاجة إلى ابتكار طرق لوقف انتشار الفيروس.



علماء يعملون في مستشفى أمير وايلز.

لغاية 2 أبريل، كان عدد حالات السارس في هونغ كونغ أكثر من 700، مع 16 حالة وفاة.

قال البروفسور لونغ، المهتم كثيراً في الطب الصيني التقليدي، إنه لم يكن هناك أي دليل على ما إذا كان يمكن استعمال الطب الصيني لشفاء المرض، رغم أن الطب الصيني والطب التقليدي يستعملان في الصين. وهو يؤيد الرأي القائل إن تداول مختلف الأعشاب الصينية في السوق قد لا يكون سيئاً جداً، إذ يتم استهلاك الأعشاب لأغراض وقاية ويفترض ألا تكون مؤذية.

تجدر الإشارة أيضاً إلى أن البروفسور لونغ بقي متفائلاً في محاربة السارس. ولاحظ أن الذين ماتوا كانوا يعانون من أمراض أخرى وهو واثق من أنه يمكن وقف المشكلة.

"يبدو أن الفيروس المسؤول عن المرض شبيه بذلك الذي يسبب الانفلونزا العادية. ففي العديد من الحالات، لا يتحول المرض إلى التهاب رئوي. لذا، يمكننا تسميته انفلونزا سيئة جداً".

نظراً لضرورة العمل مع المرضى طوال اليوم للمساعدة على محاربة المرض، يدرك البروفسور لونغ تماماً ألم المريض ومعاناته. لذا، ما هي الإجراءات الوقائية التي يتخذها شخصياً لتفادي الإصابة بالعدوى؟

قال الاختصاصي الطبي الفائق الاحترام: "حين اخترت أن أكون طبيباً، لم أعد أفكر كثيراً في هذه الأمور!".



في غضون ذلك، أعلنت سنغافورة في 1 أبريل أن أطباءها باشروا في استعمال المصل على شخص مريض جداً. ورغم أن الأمور بدت إيجابية، بقي الأطباء حذرين من الإسراع إلى الاستنتاجات في مرحلة مبكرة. وهم يدرسون أيضاً ما إذا كان يمكن إخضاع المزيد من مرضى السارس إلى المعالجة.

قالت الدكتورة ليو يي سين، المديرة السريرية لمركز الأمراض المعدية في سنغافورة، للمراسلين إنه على رغم تجربة المنظمة للعديد من الوسائل والسبل لشفاء ذلك المريض، لم يكن أي منها فعالاً. ولذلك، قرروا استعمال المصل. وأضافت أن المريض كان معتمداً أساساً بنسبة 100 في المئة على أجهزة التنفس لكن هذا الاعتماد انخفض إلى 90 في المئة بعد استعمال المصل.

تلقى المريض* المصل من أحد الأشخاص الذين شفيوا من مرض السارس. باشر الأطباء أولاً في أخذ دم من هذا الشخص، وفصلوا

* مات المريض لسوء الحظ بسبب مضاعفات أخرى.

المصل عن خلايا الدم الحمراء قبل إعادة هذه الأخيرة إلى الشخص واستعمال 300 مل فقط من المصل.

قالت الدكتورة ليو إن 300 مل من المصل كانت المقدار الكافي لاستعمال الشخص علماً أن الإنسان يستطيع وهب مصله مرة فقط في الأسبوع. وثمة تحذير آخر وهو أنه ليس باستطاعة كل شخص شفي من المرض أن يهب مصله. فلا بد أن ينتمي الواهب والمتلقي أولاً إلى فئة الدم نفسها، ويكون دم الشخص الأول خالياً من الفيروسات الأخرى وفيه كمية كافية من البروتينات.

بالإضافة إلى ذلك، قالت الدكتورة ليو، لا يستطيع كل مريض أن يخضع لمثل هذه المعالجة، إذ يمكن أن تكون هناك حالات رفض قد تدفع بصحة الشخص إلى التقهقر. وأضافت أن 90 في المئة تقريباً من المرضى يعتمدون على جهاز مناعتهم لمحاربة الفيروس وإنه من غير الضروري استعمال المصل في حالاتهم. وقالت إنه فيما تشهد هونغ كونغ المزيد من حالات السارس وقد استعملت المصل بنجاح في العديد من الحالات، سوف يستمر أطباء سنغافورة في التعلم منها.

نجوم السارس

الناقلون الأساسيون للعدوى

السارس هو مرض معدٍ أكثر مما اعتقد في البداية - كانت هذه كلمات وزير الصحة في سنغافورة، ليم هينغ كيانغ، حين دخل إلى غرفة مليئة بالمراسلين في 31 مارس.

وهذه هي الغرفة نفسها التي يلتقي فيها كبار المسؤولين الصحيين في الجزيرة على نحو منتظم لمناقشة المسائل الصحية التي تصيب كل شخص في البلاد. لكن منذ منتصف شهر مارس، تضاعف حجم الغرفة لأنها أصبحت ملتقى الخبراء الصحيين ومندوبي الوزارات المعنية للإجابة على أسئلة الصحافيين وإعطائهم تحديثات عن التطورات الحاصلة في مرض السارس.

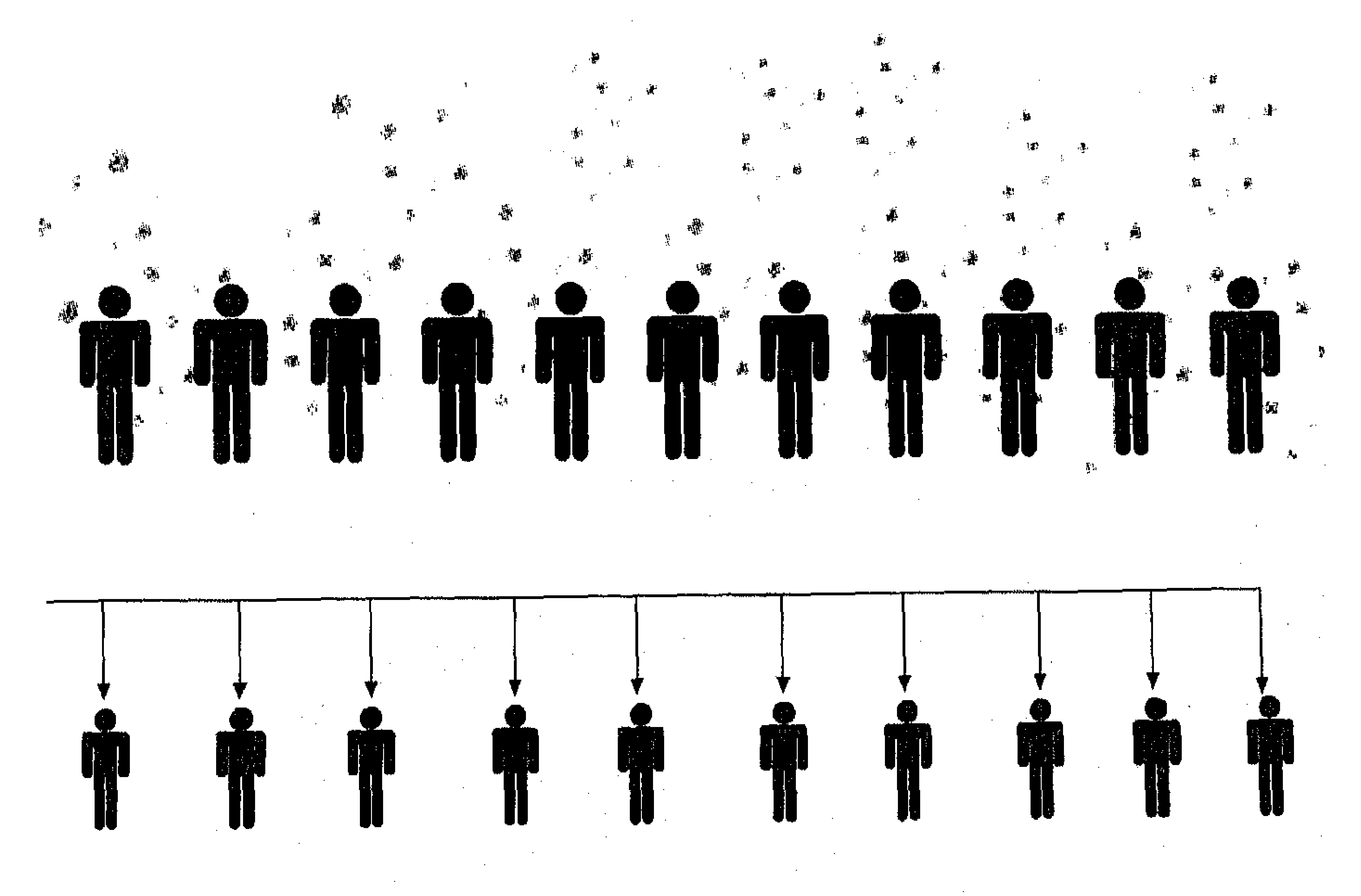
وأضاف السيد ليم أن السارس ينتشر بواسطة رذاذ يفرز من الشخص حين يعطس أو يسعل، ويقتصر انتقال المرض على الاتصال القريب بالشخص المصاب - أي التواجد على مسافة 3 أقدام (متر واحد تقريباً) منه أو قبل أو بعد صفين منه في الطائرة.

شرح اختصاصي الفيروسات في مستشفى سنغافورة العام، لينغ أي إي، أن مثل هذا الرذاذ أثقل من القطرات المنقولة بالهواء التي تكون خفيفة جداً بحيث يمكن نفخها في كل الممشى". والواقع أن الجسيمات المنقولة في الهواء تتطابق مثلاً مع داء السل والحصبة،

فيما يتطابق الرذاذ مع الانفلونزا.

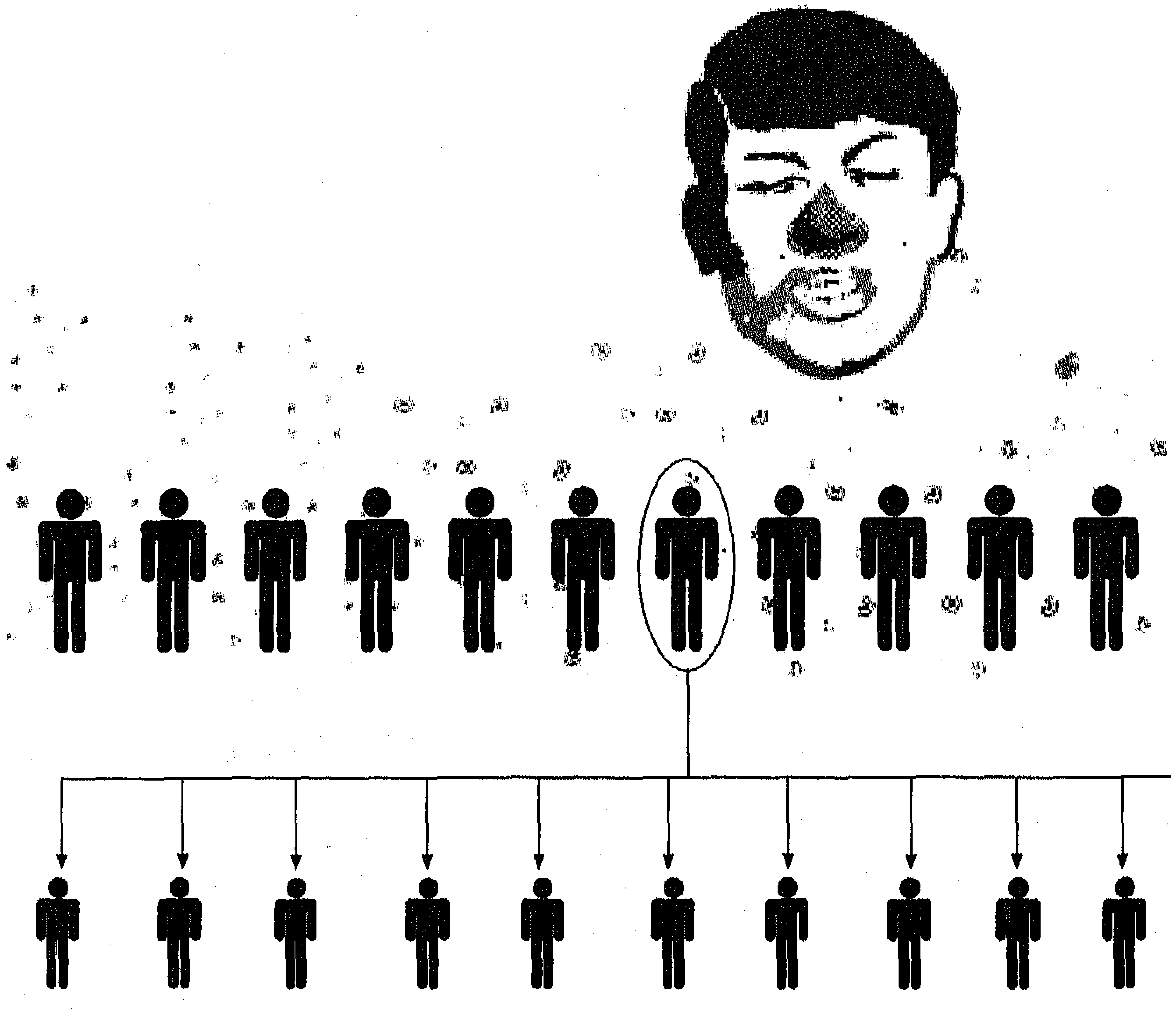
ورغم ذلك، لا يزال السارس مرضاً معدياً جداً. وشدد السيد ليم على أن هذا المرض جديد ويتم نشر معلومات عنه طوال الوقت. وأضاف أن وصف السارس بالمرض المعدي جداً يتعزز بوجود ما يعرف بـــ "الناقلين الأساسيين للعدوى".

إنهم الأشخاص المليئون بالفيروس والذين يستطيعون نقل العدوى إلى مجموعة كبيرة من الأشخاص. وقد تم التأكد من هذه الخاصية في هانوي وهونغ كونغ، حسب السيد ليم. فأحد أول الناقلين الأساسيين للعدوى خارج سنغافورة، مثلاً، كان الأميركي – الصيني الذي نقل الفيروس إلى أكثر من 50 شخصاً وأفضى إلى إغلاق مستشفى هانوي



الفرنسي في فيتنام. وثمة مثل آخر يتجسد ربما في الرجل المسؤول عن إصابة العديد من الأشخاص في مباني أموي غاردنز في هونغ كونغ، أضاف السيد ليم.

ومن بين الـ 90 مريضاً في سنغافورة، تبين أن ثلاثة منهم هم ناقلين أساسيين للعدوى. ومن بين الحالات الفهرس الثلاث التي التقطت المرض من فندق المتروبول في هونغ كونغ، قال السيد ليم، كانت واحدة منهم، اسمها إستير موك، ناقلة أساسية للعدوى. فقد نقلت العدوى إلى 20 شخصاً في خمسة أيام، بمن فيهم أهلها الذين ماتوا، فيما لم ينقل الشخصان الآخران اللذان جلبا الفيروس من هونغ كونغ العدوى إلى أي كان وقد شفيا وتم إخراجهما من المستشفى.



أما الناقل الأساسي الثاني للعدوى في سنغافورة فكانت ممرضة التقطت العدوى من إستير موك. التقطت الممرضة الفيروس حين كانت سنغافورة لا تزال غير واعية لمرض السارس ولم تعزلها. نقلت هذه الممرضة العدوى إلى 16 شخصاً، منهم السيدة بايناه عبدالله التي توفيت في 30 مارس. تجدر الإشارة إلى أن السيدة بايناه كانت الناقلة الأساسية الثالثة للعدوى إذ نقلت العدوى إلى أكثر من 20 شخصاً آخرين.

قال السيد ليم إن وجود ناقلين أساسيين للعدوى، بالتزامن مع الاكتشاف أن الفيروس التاجي – فصيلة الفيروسات التي يعتقد إن السارس ينتمي إليها – يستطيع أن يبقى في البيئة لغاية ثلاث ساعات، يعني أن "الصورة الكاملة قد تكون مختلفة تماماً".

"إذا لم تكن الحالات الفهرس ناقلات أساسية للعدوى، لن يكون الوضع عنيفاً جداً. لكن لا يمكن تهدئة أهل سنغافورة بالرضى الذاتي. فالمشكلة لا يمكن وقفها في الأسبوع المقبل، وسوف نستمر في مواجهة حالات فهرس جديدة. وإذا كانت أي واحدة من الحالات الفهرس ناقلة أساسية للعدوى، يمكن أن يصبح لدينا عدد كبير من الأشخاص المصابين والبدء بالتالي بسلسلة من التفاعلات"، حذر السيد ليم.

لغاية 3 أبريل، وصل عدد الحالات الفهرس إلى سبع، علماً أن معظمها زار هونغ كونغ والصين والتقط الفيروس هناك. وما من أخبار حول ما إذا كانت أي من هذه الحالات ناقلة أساسية للعدوى.

أضاف السيد ليم أنه بالطريقة نفسها، يمكن أن يكون بعض الأشخاص مضيفين ممتازين فيما البعض الآخر ليس كذلك، بحيث تكشف الفئة الأولى عن عدد أكبر من الفيروسات لديها. وفي حال

إبقاء هؤلاء الأشخاص في وحدة العناية الفائقة، تصبح احتمالات نقلهم العدوى إلى الآخرين أقل مما لو بقيوا يتجولون في المجتمع.

إلا أنه لم يتم التعرف إلى خصائص الناقلين الأساسيين للعدوى، على رغم قول الدكتورة لينغ أي إي إن هذه الخصائص قد تعزى إلى أمراض سابقة مثل مشاكل الرئة أو إلى كون المرضى ضعفاء أصلاً، كما في حالة داء السكر.

لذا، قالت الدكتورة لينغ إن أفضل شيء يمكن القيام به هو التعرف إلى الأشخاص المرضى بسرعة كبيرة. وفي مؤتمر صحافي منفصل عقدته في 2 أبريل، أعلنت أنه تم إرسال دم حالة فهرس في سنغافورة إلى مراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها في أتلانتا واتضح جلياً أن المرض مرتبط بحالة في هانوي. بالإضافة إلى ذلك، كشف اختبار تفاعل سلسلة البوليمراز (PCR)، وهو اختبار لكشف المقادير الدقيقة من الـ DNA أو RNA الفيروسي، أجري على مريض أولي في سنغافورة، عن وجود التعاقبات نفسها الموجودة لدى مريض آخر توفي في بانكوك.

قالت الدكتورة لينغ إن مثل هذه الارتباطات مهمة للتأكد من أن السلطات الصحية في الأماكن المختلفة تجري الأشياء نفسها نوعاً ما. إلا أنه لم يتم التوصل بعد إلى أي رابط مع هونغ كونغ.

وأضافت أنه فيما لا تزال هيئة المحلفين أمام نتائج مخبرية عثرت على الباراميكسوفايروس، أو بعض الفيروسات التاجية أو حتى الاثنين معاً عند مرضى السارس، يقود الإجماع إلى الفيروس التاجي. لذا، يشكّل التعرف إلى الأجزاء الفريدة من جينات الفيروس التاجي خطوة أساسية في تطوير مضادات للفيروسات ولقاحات. كما أن التوصل إلى أدوات تشخيصية أمر بالغ الأهمية.

في الوقت الحاضر، تتمثل تعريفات منظمة الصحة العالمية للسارس بالآتي:

حالة مشبوهة

الشخص الذي كشف بعد 1 نوفمبر 2002 عن تاريخ من:

- الحرارة المرتفعة (أكثر من 38 درجة)
- سعال أو صعوبة في التنفس

وواحد أو أكثر من الأمور التالية خلال الأيام العشرة التي سبقت ظهور الأعراض:

- الاتصال القريب (الاعتناء بـ، العيش مع، أو حصول اتصال مباشر بالإفرازات التنفسية أو سوائل الجسم لـ) بحالة مشبوهة أو محتملة من السارس.
- السفر إلى منطقة موبوءة
- الإقامة في منطقة موبوءة

حالة محتملة

- حالة مشبوهة مع صورة للأشعة السينية تثبت التهاب الرئة أو تناذر الضيق التنفسي

أو

- حالة مشبوهة مع مرض تنفسي غير مبرر يفضي إلى الموت، فيما كشف تشريح الجثة وجود تناذر الضيق التنفسي من دون سبب جلي.

ما هي إذاً أفضل الإجراءات الوقائية؟

يفترض بالإجراءات الوقائية العادية التي تحمي الأشخاص من فيروس الزكام العادي أو فيروس الانفلونزا أن تكون فعالة ضد السارس، قالت الدكتورة لينغ. يجب غسل اليدين كثيراً - بالماء والصابون لأن الفيروس التاجي لا يستطيع تحمل أي نوع من مواد التنظيف - وإبقاء اليدين بعيداً عن الوجه وتفادي الأماكن المزدحمة.

من الأساس
حقائق من الحياة

تفادي عامة الشعب للعاملين في الرعاية الصحية

إن الموظفين الطبيين الذين يجازفون بحياتهم للاعتناء بمرضى السارس يجدون أن عامة الشعب تتفاداهم على نحو غير متوقع.

فثمة ممرضة تعمل في مستشفى تان توك سنغ قالت في مقابلة لها مع وسائل الإعلام إن أملها قد خاب نتيجة ردة فعل الناس. وقالت إن هذه المرة الأولى في الأربعين عاماً من مهنتها التمريضية التي تشهد فيها العاملين الطبيين منبوذين.

قالت: "حين نرتدي البزة الرسمية للمستشفى، يخشى معظم الأشخاص الجلوس بقربنا في الباصات أو القطارات". وذكرت أيضاً حوادث عن ركاب يرمقونهم بنظرات منزعجة أو يؤشرون إليهم حتى بأصابعهم.

ويبدو أن الأمور لا تصبح أفضل حالاً إذا قرروا استعمال التاكسي. فبعض العاملين في الرعاية الصحية واجهوا صعوبة إيقاف سيارات الأجرى حين كانوا يرتدون البزات الرسمية للمستشفى، ولذلك عمدوا إلى ارتداء الملابس العادية قبل مغادرتهم المستشفى. والمؤسف أن الموظفين الإداريين في المستشفى ليسوا استثناء على ذلك.

> **"حين نرتدي البزة الرسمية للمستشفى، يخشى معظم الأشخاص الجلوس بقربنا في الباصات أو القطارات"**

فثمة موظفة إدارية، تعمل في المستشفى نفسه، طلب منها أصدقاؤها الامتناع عن حضور حفلة عيد ميلاد خشية أن يشعر الأشخاص الآخرون بالخوف أو القلق. وقيل إن السبب وراء ذلك هو عملها في المستشفى المخصص لمحاربة المرض المميت. وطلب منها أصدقاؤها إخفاء هويتها إذا أصرّت على حضور الحفلة. لكنها قررت عدم المشاركة.

المجازفة بحياتهم لإنقاذ الآخرين

في وقت يعيش فيه الجميع الخوف من السارس، يبقى الموظفون الطبيون في خط الهجوم يحاربون لإنقاذ حياة الأشخاص والاعتناء بالمرضى الذين أصيبوا بالفيروس. ويتعرض بعضهم لسوء الحظ للعدوى أثناء العمل، على رغم اتخاذ كل الإجراءات الوقائية الممكنة.

أصيبت الآنسة تان، وهي ممرضة من سنغافورة، بالمرض وتم حجزها بعد فترة وجيزة من اعتنائها بمرضى السارس. إلا أن حالتها استقرت بسرعة لحسن الحظ. وفيما لا تزال تتعافى من مرضها، بدأت تستعد للانضمام مجدداً إلى زملائها في المعركة ضد فيروس السارس.

في حالة أخرى، أصيبت طالبة تمريض بمرض شبيه بالانفلونزا في بداية شهر مارس حين كان التفشي لا يزال غير منتشر كثيراً. ولم تطلب المعالجة الطبية فوراً بعد ارتفاع حرارتها. وطوال ستة

أيام، راحت حرارتها تتقلب صعوداً ونزولاً. وحين وصلت حرارتها إلى 40 درجة مئوية، أرسلتها أمها إلى قسم الحوادث والطوارئ في مستشفى تان توك سنغ.

أمر الأطباء بإبقائها فوراً في المستشفى. وفي الأيام الثلاثة التالية، ساءت حالتها وأصيبت بسعال سيء جداً. كانت تسعل على نحو لاإرادي، حتى أثناء شرب الماء. لذا، تم إرسالها إلى قسم العزل. وفي مقابلة لاحقة مع الصحافيين، قالت: "عند نزع جهاز التنفس، كنت أسعل على نحو سيء جداً". ووصفت نفسها بالمتعبة والكئيبة جداً، وشعرت كأنها كانت تموت.

بعد 12 يوماً في المستشفى، استعادت الممرضة عافيتها واستطاعت العودة إلى المنزل. وحين تفكر في ما جرى، لا تستطيع أن تفهم سبب التقاطها للمرض. وهي تعتقد أنها التقطت العدوى من إحدى الحالات الفهرس، رغم أن اتصالها كان محدوداً جداً مع ذلك المريض. واللافت أن زميلتها، التي كانت تعتني بالحالة الفهرس، لم تصب بالمرض.

اتخذ مستشفى تان توك سنغ، المعدّ خصيصاً لمعالجة حالات السارس، إجراءات وقائية في وقت مبكر جداً لمنع موظفيه الطبيين من التقاط الفيروس. بالفعل، يجدر بكل الموظفين الذين يتصلون بمرضى السارس أن يضعوا أقنعة وجه ويرتدوا أثواباً فوقية واقية وقفازات. وقبل مغادرتهم قاعات المستشفى، عليهم التخلص من الأثواب الفوقية والقفازات. كما يطلب منهم غسل أيديهم وتطهيرها.

يطلب من الأطباء والممرضين الذين يعتنون بمرضى السارس ارتداء أقنعة وجه جراحية وتطهير أيديهم أيضاً. أما النساء الحوامل العاملات في مجال الرعاية الصحية فلا يسمح لهنّ الاعتناء بحالات السارس.

وفيما لا تزال تتعافى من مرضها، بدأت تستعد للانضمام مجدداً إلى زملائها في المعركة ضد فيروس السارس.

عزل سكان أموي غاردنز

في الصباح الباكر من يوم 31 مارس 2003، أصدرت حكومة هونغ كونغ "أمر عزل": احتجاز مئات السكان في المبنى E من أموي غاردن.

السادسة صباحاً: كان العديد من سكان المبنى E في أموي غاردن لا يزالون نائمين، وهم يجهلون أنه سيتم عزل مبناهم. تقدمت أكثر من عشر سيارات شرطة بهدوء نحو المبنى، وطوّق أكثر من مئة شرطي المبنى ومنعوا أي شخص من الدخول إليه أو الخروج منه. واللافت أن رجال الشرطة وضعوا جميعاً أقنعة للوجه وقفازات، كما لو أنهم يواجهون حرباً بيولوجية محتملة. ودخل نحو 200 شخص من وزارة الصحة في هونغ كونغ ووكالات حكومية أخرى – وهم يرتدون جميعاً الأثواب البيضاء والقلنسوات وأقنعة الوجه والقفازات – إلى المبنى لإصدار أمر عزل لكل عائلة. أدرك السكان أنه سيتم احتجازهم في المنزل لمدة عشرة أيام، وسوف تسلمهم الحكومة وجبات طعامهم اليومية. سوف يخسرون مؤقتاً حريتهم وسيتم عزلهم عن المجتمع والعالم الخارجي.

من أصل 700 مواطن يسكنون 264 شقة في المبنى، تم عزل 108 شقة فقط تضم 241 شخصاً. وبحلول المساء، استطاع الموظفون الحكوميون مراقبة نصف عدد السكان فقط. بمعنى آخر،

بقي مئات الأشخاص الذين يحتمل أن ينقلوا العدوى إلى الآخرين يتجولون خارجاً في الشارع.

لغاية 31 مارس 2003، من أصل 610 أشخاص مصابين بالسارس في هونغ كونغ، تبين أن 185 من الحالات المؤكدة و8 من الحالات المشبوهة تنتمي إلى أموي غاردنز، أي أن ثلث الأشخاص المصابين في هونغ كونغ يعيشون في أموي غاردنز. لماذا استطاع الفيروس التفشي بهذه السرعة في أموي غاردنز؟

فيما حدق سكان المباني المجاورة عبر نوافذهم للمراقبة، عمل المسؤولون الصحيون بلا كلل، وهم يرتدون الأثواب الواقية، لمعرفة كيفية انتشار الالتهاب بسرعة إلى العديد من السكان. وفيما يمكن أن يكون الفيروس قد انتشر عبر الإفرازات البشرية، لم يستبعد الموظفون احتمال أن يكون نظام مياه الصرف هو المذنب. وقد خضعت كل الشقق المتصلة عمودياً في المبنى إلى فحص دقيق.

وشمل التحقيق أيضاً نظام تصريف الماء ونظام التهوئة الذي تبين أنه يجمع الشقق ببعضها. والهدف من هذا الترابط الداخلي بين الشقق كان تسهيل تدفق الهواء في نظام مياه الصرف لضمان التصريف الملائم. لكن في حال عدم صيانة نظام التصريف كما يجب، سوف تسدّ الأوساخ المتراكمة النظام، وتجعله عاجزاً عن الطرد كما يجب ما يفضي إلى انتشار الهواء الوسخ عبر نظام تهوئة الهواء في شقق المبنى E. وتمثلت النتيجة في انتشار فيروس السارس إلى الشقق المحاذية لبعضها وكذلك الشقق المتصلة ببعضها.

بالإضافة إلى ذلك، أشار الخبراء إلى أن صناديق البريد الخاصة بالوحدتين 7 و8 من المبنى E متصلة في ما بعضها ويمكن أن تكون سبيلاً آخر لانتقال الفيروس.

فيما لا يزال العلماء غير واثقين من النمط الدقيق لانتقال فيروس السارس، تخشى حكومة هونغ كونغ من أن يحصل تفشٍ وخيم شبيه لذلك الذي حصل في أموي غاردنز في أي وقت، فيحوّل مبنى بكامله أو حتى منطقة بكاملها إلى بؤرة مميتة للعدوى.

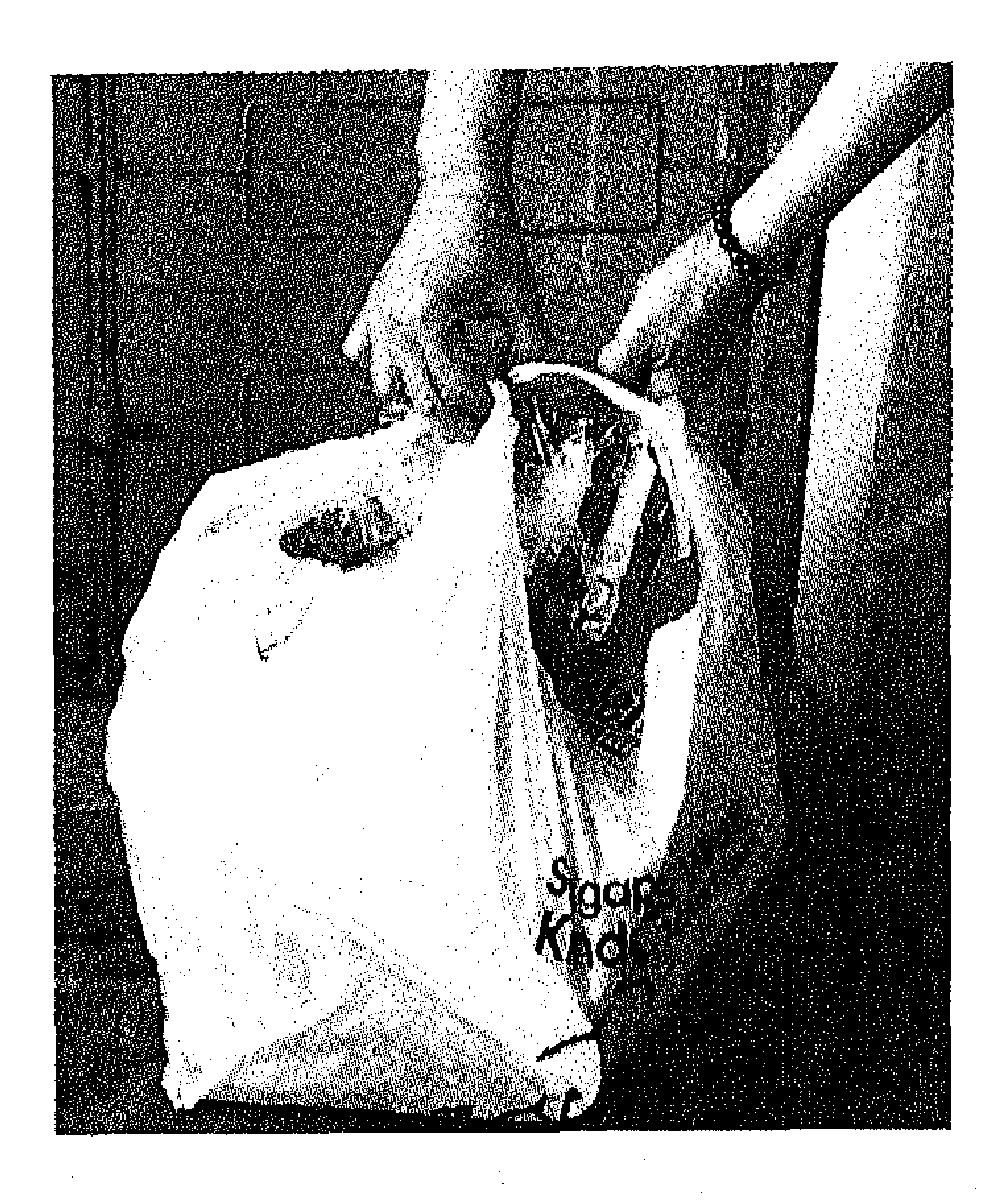
حجر صحي!

نظراً للطبيعة المعدية جداً لمرض السارس، يتوجب على العديد من الحكومات اللجوء إلى الحجر الصحي كوسيلة لاحتواء المرض. وقد اختلفت ردات فعل الأشخاص الذين أجبروا على البقاء في منازلهم. ففيما تذمر البعض من الخسارة المفاجئة للحرية الشخصية، اعتبر آخرون ذلك فرصة للراحة وقضاء الوقت مع العائلة.

قررت سلطات هونغ كونغ فرض الحجر الصحي على سكان المبنى E من أموي غاردن حين وجدت أنه تم العثور على أكثر من 250 حالة بينهم.

تذمر بعض السكان من أن الحجز داخل المنازل أسوأ من التواجد في السجن، لأنه يسمح للسجناء بالمشاركة في نشاطات خارجية. وتذمر البعض الآخر من أن حصص الأكل اليومية التي توفرها الحكومة لا تسدّ جوعهم. وقال أحد السكان الذي رفض الإفصاح عن اسمه إنه منزعج خصوصاً من عدم الحصول على الزبدة لتناولها مع الخبز عند الفطور.

وفيما تم فرض الحجر الصحي فجأة، أصبحت بعض العائلات منفصلة لأن بعض السكان لم يكونوا في شققهم لحظة طوقت الشرطة المكان. وتوجب على بعضهم التوسل إلى السلطات للسماح لهم بالعودة إلى منازلهم ليتمكنوا من الاعتناء بأولادهم أو الكبار في السن في العائلة.



تسوق الحاجيات: توجب على العديد من الأشخاص الذين وضعوا في الحجر الصحي الطلب من الأقارب والأصدقاء لتسوق الحاجيات لهم. ولضمان أقل قدر ممكن من الاتصال، تترك الأكياس عند الباب.

في سنغافورة، طبّقت الحكومة شرعة الأمراض المعدية وفرضت الحجر الصحي على كل الأشخاص الذين أجروا اتصالاً قريباً بحالات مصابة، وذلك لمدة 10 أيام.

كانت العديد من العائلات من دون استعداد، وتوجب عليها الطلب من أفراد العائلة أو الأصدقاء تزويدها بالحاجيات اليومية. إلا أن شبكة الانترنت جعلت التسوق عبر الشبكة ممكناً، ولذلك لم يكن تسوق الحاجيات خلال فترة الحجر الصحي مشكلة حقيقية.

اعتمد بعض الأشخاص موقفاً إيجابياً حيال الحجر الصحي. ومن هؤلاء السيد ونغ. ففي مقابلة عبر الهاتف مع محطة إذاعية، قال إن أفراد عائلته كانوا منهمكين جداً في أعمالهم، ولم يكن لديهم الكثير من الوقت للتفاعل. واللافت أن فترة الحجر الصحي وفرت للعائلة فرصة مهمة لأخذ استراحة وقضاء بعض الوقت مع بعضهم. وقال بسرور: "... هذه نعمة متنكرة على الأقل!"

واللافت أن فترة الحجر الصحي وفرت للعائلة فرصة مهمة لأخذ استراحة وقضاء بعض الوقت مع بعضهم.

إلا أن الأشخاص المنتمين إلى فئة الدخل المتدني، ولا سيما الذين يحصلون على أجور يومية، شعروا بالإحباط لعدم تمكنهم من الذهاب إلى العمل. وتذمر أحد العمال قائلاً: "أنا المعيل الوحيد للعائلة لكني الآن محجوز في المنزل. يحتاج أولادي لأن أخرج وأعمل لأجلب الخبز إلى المنزل!"

"أنا المعيل الوحيد للعائلة لكني الآن محجوز في المنزل. يحتاج أولادي لأن أخرج وأعمل لأجلب الخبز إلى المنزل!"

أسئلة شائعة

1. ما هو التناذر التنفسي الحاد الوخيم (الالتهاب الرئوي اللانمطي)؟

السارس هو مرض تنفسي معدٍ جديد (التهاب رئوي لانمطي) مجهول السبب انتشر أخيراً على صّعيد عالمي. يبدأ المرض عموماً بارتفاع سريع للحرارة (فوق 38 درجة مئوية) وسعال. ويمتاز أيضاً بألم في العضلات، ونوبات برد، وتقرح في الحنجرة، وإسهال وصداع.

أما الأعراض الأخرى الأقل شيوعاً فتشمل الإسهال والطفح الجلدي. وفي عدد ضئيل من الحالات، يمكن أن يلي المرض صعوبة في التنفس وقد يتفاقم إلى شكل وخيم من الالتهاب الرئوي وحتى إلى الموت. ويرتبط هذا المرض بالسفر إلى المناطق الموبوءة أو بالاتصال القريب بأشخاص جرى تشخيصهم بالسارس.

2. ما الذي يسبب التناذر التنفسي الحاد الوخيم؟

يقول العلماء في مركز الوقاية من الأمراض والسيطرة عليها في أتلانتا والعديد من الأماكن الأخرى إن الفيروس التاجي هو المسؤول الأساسي عن وباء السارس. لكن لا يزال من المبكر في هذه المرحلة التأكد مما إذا كان هذا صحيحاً.

والفيروس التاجي – علماً أن أحد أنواعه هو سبب الانفلونزا الشائعة – يمكن أن يصمد في البيئة لغاية ثلاث ساعات. والفيروسات

التاجية تصيب البشر والعديد من الحيوانات بما فيها الدواجن، والديك الرومي، والأبقار، والأرانب، والكلاب، والجرذان، والفئران والخنازير. وتسبب العديد من أنواع الفيروسات التاجية البشرية نحو 10 إلى 20 في المئة من حالات الزكام الشائعة. إنها فيروسات مغلفة هشة، ويسهل قتلها بالصابون ومواد التنظيف.

3. هل المرض معدٍ وكيف ينتشر؟

نعم، إنه مرض معدٍ. ومن حالات السارس الموجودة لغاية الآن، تبين أنه ينتشر عبر الاتصال القريب (الاعتناء بحالة محتملة، أو العيش معها، أو حصول اتصال وجهاً لوجه معها، أو حصول اتصال مع إفرازاتها التنفسية).

4. ما مدى سرعة مرض الشخص بعد تعرضه للعدوى؟

يحتاج المرض مبدئياً بين يومين وسبعة أيام. لكنه قد يستغرق 10 أيام إلى 14 يوماً. يبدأ المرض عموماً بحرارة مرتفعة أكثر من 38 درجة مئوية يليها سعال جاف بعد يومين (راجع العلامات والأعراض آنفاً).

5. هل المرض مميت؟

في معظم الحالات لا. فمع الكشف المبكر والمعالجة المبكرة، ثمة احتمال كبير للشفاء. وتظهر الحالات الوخيمة عادة عند المرضى الذين لديهم مشاكل صحية سابقة أو الذين يطلبون المعالجة في مرحلة متأخرة.

6. من هو المعرض؟

الأشخاص الذين زاروا أخيراً مناطق موبوءة أو كانوا على اتصال قريب بحالات سارس.

7. كيف يتم تشخيص السارس؟

يرتكز التشخيص على الأعراض السريرية، وتاريخ السفر الأخير إلى مناطق خطرة جداً، والاتصال القريب بأشخاص لديهم حالات سارس وصور للصدر بالأشعة السينية.

8. هل يمكن معالجته؟

في الوقت الحاضر، لا توجد معالجة محددة. وإذا عدت أخيراً من منطقة موبوءة وكشفت عن أعراض شبيهة بالسارس (راجع العلامات والأعراض المذكورة آنفاً)، يجدر بك طلب المعالجة الطبية بأسرع ما يمكن.

لكن التجارب أظهرت أن بعض المرضى قد يتفاعلون جيداً مع الريبافيرين (عقار عام مضاد للفيروسات) ومعالجة الستروئيد. ويجري تطوير طرق أخرى للمعالجة واختبارها.

9. هل من لقاح للسارس؟

لا يتوافر لقاح في الوقت الحاضر للوقاية من السارس.

10. ما هي المناطق الأكثر خطراً؟

حسب منظمة الصحة العالمية، تم الإبلاغ عن انتقال المرض في الدول التالية: كندا - تورونتو؛ سنغافورة؛ الصين -مقاطعة غوانغدونغ، هونغ كونغ، شانكسي، مقاطعة تايوان؛ وفيتنام - هانوي، وذلك لغاية 5 أبريل 2003.

ملاحظة: إن الدول المذكورة أعلاه ستتغير وفقاً للتحديث اليومي الذي تصدره منظمة الصحة العالمية.

وكإجراء وقائي، يجب تفادي السفر إلى هذه المناطق الموبوءة إلا

إذا كان الأمر ضرورياً جداً. وبالنسبة إلى الأشخاص العاجزين عن تأجيل سفرهم إلى هذه المناطق، يجدر بهم تفادي الأماكن المزدحمة، ومراقبة النظافة الشخصية ولا سيما غسل اليدين، وتعزيز مقاومة الجسم من خلال الحصول على الراحة الملائمة والغذاء الصحيح والتمارين.

11. ماذا يجدر بك العمل إذا سافرت أخيراً إلى منطقة موبوءة حيث تم الإبلاغ عن حالات سارس؟

يجدر بك مراقبة صحتك أثناء التواجد في هذه المنطقة الموبوءة وخلال الأربعة عشر يوماً التي تلي عودتك. وإذا أصبت بارتفاع الحرارة فضلاً عن السعال أو الصعوبة في التنفس، يجدر بك التوجه إلى قسم الحوادث والطوارئ في أقرب مستشفى للحصول على المعالجة الطبية. أخبر الطبيب عن سفرك الأخير إلى المناطق الموبوءة بالسارس وقل له ما إذا كنت على اتصال بشخص كشف عن الأعراض.

12. ما هو الفرق بين الالتهاب الرئوي النمطي/التقليدي والالتهاب الرئوي اللانمطي؟

ينجم الالتهاب الرئوي النمطي/التقليدي عن جراثيم مثل المكوّرة العقدية. أما الالتهاب الرئوي اللانمطي فينجم أساساً عن فيروسات مثل الانفلونزا والفيروس الغدي، وعن جراثيم مثل المتدثرة والمفطورة، وعوامل أخرى مجهولة.

13. ما الفرق بين الانفلونزا والالتهاب الرئوي اللانمطي؟

إن أعراض الانفلونزا، مثل الحرارة المرتفعة والسعال والصداع، تختفي عادة بعد أيام قليلة من دون أية مضاعفات خطيرة أو علامات على التهاب الرئة.

14. ما مدى وخامة انتقال التناذر التنفسي الوخيم؟

يتم الانتقال عبر الرذاذ التنفسي الصغير والاتصال المباشر بإفرازات المريض.

15. هل يوجد أي دليل يوحي بالانتقال عبر الهواء؟

استناداً إلى المعلومات المتوافرة، ونتائج التحاليل العلمية، يتم الانتقال أساساً عبر الرذاذ التنفسي الصغير والاتصال المباشر بإفرازات المريض.

16. هل من الآمن استعمال أحواض السباحة العامة؟

ما من دليل على انتقال المرض عبر السباحة. وكإجراء وقائي، يجدر بك تفادي الأحواض العامة. وفي أية حال، يجدر بالأشخاص الذين لا يشعرون أنهم على ما يرام ألا يذهبوا للسباحة.

17. هل يمكن التقاط المرض عبر الإمساك بالنقود؟

ما من دليل على انتقال المرض عبر الإمساك بالنقود. لكن يجدر بالأشخاص أن ينتبهوا جيداً إلى نظافتهم الشخصية ويغسلوا أيديهم على نحو متواتر.

18. ما هي الخطوات الممكن اتخاذها للمساعدة على الحؤول دون التقاط المرض؟

الحفاظ على نظافة شخصية جيدة: تغطية الأنف والفم بمحرمة أثناء العطاس أو السعال، وغسل اليدين فوراً بعد ذلك بالصابون السائل.

استعمال منشفة ورقية أو مجفف اليدين لتجفيف اليدين.

تطوير أسلوب عيش صحي - غذاء سليم، تمارين منتظمة، راحة ملائمة، وعدم التدخين.

ضمان تهوئة جيدة في المنزل والمكتب.

يجدر بالأشخاص الذين يعانون من التهابات في المجرى التنفسي، أو بالذين يعتنون بهم، أن يضعوا أقنعة على وجوههم.

استشارة الطبيب فوراً في حال الكشف عن أعراض التهاب تنفسي.

19. كيف أستطيع تفادي التقاط المرض في المكتب؟

إذا شعر الموظفون أنهم ليسوا بخير، يجدر بهم طلب المساعدة الطبية باكراً وعدم الذهاب إلى العمل. كما يجدر بكل الموظفين الحفاظ على نظافة شخصية جيدة وأسلوب عيش صحي. يجب تهوئة المكتب جيداً، وفتح النوافذ من وقت إلى آخر. ويجب صيانة مكيفات الهواء جيداً وتنظيفها على نحو منتظم. كما يجب إبقاء أثاث المكتب ومعداته نظيفة على الدوام.

20. كيف أستطيع الحؤول دون التقاط المرض في المصعد؟

حافظ على نظافتك الشخصية جيداً. إغسل يديك على نحو متواتر. غطِّ أنفك وفمك بمحرمة أثناء العطاس أو السعال. استعمل قناعاً للوجه إذا كشفت عن أعراض التهاب المجرى التنفسي. ويجدر بإدارة المباني أن تضمن الحفاظ على نظافة المصاعد والمساحات العامة – يجب تنظيف لوحات التحكم في المصاعد ومقابض الأبواب جيداً وعلى نحو متواتر وذلك باستعمال مطهّر أو مبيض مخفف.

21. هل يجدر بي اتخاذ أية إجراءات وقائية أثناء زيارة مرفق للرعاية الصحية؟

تم إصدار نصيحة لكل الأطباء حول الوقاية من انتشار المرض في مرافق الرعاية الصحية. ويجدر بالأشخاص الذين يسعون إلى المشورة الطبية أن يحافظوا على نظافة شخصية جيدة. يجب أيضاً

غسل اليدين على نحو متواتر واستعمال قناع للوجه.

22. ما هي الإجراءات الوقائية الواجب اعتمادها في حال أصيب أحد أفراد العائلة أو صديق بالمرض؟

يجدر بالأشخاص تفادي زيارة المصابين بالالتهاب الرئوي اللانمطي. أما الأشخاص الذين لديهم اتصال قريب بالمرضى المصابين فيجدر بهم:

- اتباع قوانين الحجر الصحي. يجدر بك التوقف عن العمل، والبقاء في المنزل، وإبلاغ مراكز المراقبة بتقارير يومية عن حالتك وذلك لمدة 10 أيام.
- إذا توجب عليك مغادرة المنزل، عليك استعمال قناع للوجه ومراقبة النظافة الشخصية جيداً.
- إذا كنت تظن أنك أقمت اتصالاً قريباً بشخص مصاب بالمرض، عليك استعمال قناع للوجه لمدة 10 أيام على الأقل، وطلب النصيحة الطبية.
- في المنزل، يجب تنظيف الألعاب والمفروشات كما يجب (باستعمال مقدار من المبيض مع 49 مقداراً من الماء).
- الانتباه خصوصاً إلى صحتك ونظافتك. غسل اليدين على نحو متواتر.
- طلب النصيحة الطبية باكراً في حال الشعور بالانزعاج.

23. هل يجب غسل الثياب بعد زيارة المستشفيات؟

نعم. يجب غسلها فور العودة إلى المنزل.

24. ما هي النصيحة بشأن مشاركة الطعام في المنزل أو المطعم؟

عدم مشاركة لوازم المائدة. اعتماد المبادئ الصحيحة في استعمال الملاعق والشوك.

25. هل يمكن الحؤول دون المرض باستعمال قناع الوجه؟

نعم، لأن قناع الوجه يستطيع الحؤول دون انتقال المرض. تأكد من غسل اليدين جيداً قبل وضع القناع.

26. من يحتاج إلى قناع للوجه؟

يجدر بهؤلاء الأشخاص استعمال قناع للوجه:

- الذين يكشفون عن أعراض التهاب تنفسي.
- الذين يعتنون بالمرضى المصابين بالتهاب تنفسي.
- الذين كانوا على اتصال قريب بحالات مؤكدة من الالتهاب الرئوي اللانمطي، وعليهم استعمال قناع الوجه لمدة 10 أيام على الأقل بعد حصول آخر اتصال.
- الذين يعملون في الرعاية الصحية.

27. أي نوع من قناع الوجه يجب استعماله؟

قناع الوجه الجراحي العادي فعال في الوقاية من انتشار الرذاذ المسبب للعدوى.

28. هل قناع الوجه N95 هو الوحيد الفعال في الوقاية من الالتهاب الرئوي اللانمطي؟

إن الأقنعة الجراحية العادية وقناع الوجه N95 فعالان في الوقاية من انتشار الرذاذ المسبب للعدوى.

29. ما مدى تواتر استبدال قناع الوجه؟

في الإجمال، يجب تغير قناع الوجه الجراحي كل يوم. لكن عليك استبدال قناع الوجه فوراً إذا أصبح تالفاً أو متضرراً.

30. لقد حجزت لرحلة سياحية إلى الدول الموبوءة. هل يجدر بي الاستمرار في مشاريعي؟

كإجراء وقائي، ننصحك بتفادي السفر إلى هونغ كونغ، ومقاطعة غوانغدونغ، وسنغافورة، وهانوي، وتورونتو (كندا) في الوقت الحاضر، إلا إذا كان الأمر ضرورياً جداً. وبالنسبة إلى الأشخاص العاجزين عن تأخير سفرهم إلى هذه الأماكن، ننصحهم بتفادي الأماكن المزدحمة وتعزيز مناعة الجسم من خلال الحصول على الراحة الملائمة والغذاء المناسب والتمارين.

31. هل من حقن وقائية أستطيع الحصول عليها أو أدوية أستطيع تناولها قبل المضي قدماً في مشاريع سفري إلى الدول الموبوءة؟

بما أن سبب الالتهاب لم يعرف بعد، ما من إجراءات وقائية محددة يمكن اتخاذها. وإذا كنت عاجزاً عن تأجيل سفرك، ننصحك بتفادي الأماكن المزدحمة وتعزيز مناعة الجسم من خلال الحصول على الراحة الملائمة والغذاء المناسب والتمارين.



الدار العربية للعلوم
Arab Scientific Publishers

الحرب على مرض سارس SARS

في 12 مارس 2003، أصدرت منظمة الصحة العالمية إنذارا عالميا حول تفشي شكل جديد من مرض شبيه بالتهاب الرئة له أعراض شبيهة بتلك الموجودة في الانفلونزا العادية. وهذا المرض، والذي عُرف تحت اسم التناذر التنفسي الحاد الوخيم (السارس)، هو وباء قاتل وشديد العدوى، مما يفسر انتشاره السريع في أنحاء العالم خلال أسابيع قليلة. فبمساعدة العولمة وسهولة السفر الجوي اليوم، انتقل المرض بين بلدان عدة منها الصين، وهونغ كونغ، وفيتنام، وسنغافورة وكندا والولايات المتحدة وبعض أنحاء أوروبا، مع عدد كبير من الإصابات وعدد مرتفع من الوفيات.

في هذا الكتاب، تم تعقب التفشي العالمي لمرض السارس ووصفه، مع التركيز على المناطق التي تم التعرف فيها إلى أكبر عدد من الإصابات. وجرى تقديم لمحة شاملة عن القصة الكاملة: كيف انتشر المرض؛ كيف تفاعلت الحكومات، كيف تأقلمت المجتمعات والشعوب معه، وكيف يعمل خبراء الصحة بحماس كبير للتعرف إلى الفيروس والبحث عن علاج شاف له.

بالإضافة إلى ذلك، يحتوي الكتاب أيضاً على إرشادات يمكن أن يتبعها الشخص و/أو المنظمات للتخفيف من خطر التعرض للمرض المميت. كما ينطوي على إجراءات وقائية نشرتها منظمة الصحة العالمية، وخلا... عشبية وقائية يوصي بها العديد من الأطباء الصينيين، علما أنه جـ... كل ذلك بطريقة سهلة القراءة. بالإضافة إلى ذلك، تم إدراج أفكار لبـ... الخبراء.

يهدف هذا الكتاب إلى توفير معلومات مفيدة ووثيقة الصلة بموضو... السارس. إنه كتاب سهل القراءة بالنسبة إلى الذين يريدون معرفة ا... المرض وكيفية التخفيف من أخطار التعرض له.







www.asp.com.lb



www.neelwafurat.com

